

Державна служба статистики України

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Державної служби
статистики

30 грудня 2020 р. № 368

(зі змінами, внесеними наказом
Державної служби статистики
від 29 грудня 2022 р. № 425

**КОНЦЕПЦІЯ
СИСТЕМИ СТАТИСТИЧНИХ МЕТАДАНИХ**

Київ – 2020

Державна служба статистики України

Концепція системи статистичних метаданих (далі – Концепція) розроблена з метою створення інструменту ефективного функціонування та вдосконалення усіх процесів статистичного виробництва – системи статистичних метаданих, що сприятиме успішній реалізації стратегічних напрямів модернізації офіційної статистики та відкритості й доступності статистичної інформації, передбачених Програмою розвитку державної статистики до 2023 року, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 року № 222, а також імплементації Рекомендацій Комісії (ЄС) від 23 червня 2009 року щодо еталонних метаданих для Європейської статистичної системи (2009/498/ЄК).

Концепція підготовлена відповідно до договору між Національною академією статистики, обліку та аудиту (далі – НАСОА) та Державною службою статистики України в рамках виконання науково-дослідної теми "Розробка концепції системи статистичних метаданих як інструменту забезпечення ефективного функціонування усіх процесів статистичного виробництва", головний виконавець д.е.н. Саріогло В. Г., керівник від НАСОА к.е.н. Мотузка О. М., за участі фахівців департаменту статистичної методології Державної служби статистики України.

Концепцію схвалено Комісією з питань удосконалення методології та звітної документації Державної служби статистики України (протоколи від 18 грудня 2020 року № КПУМ/27-20 та 16 грудня 2022 № КПУМ/31-22).

Держстат

вул. Шота Руставелі 3, Київ, 01601

<http://www.ukrstat.gov.ua>

телефон: (044) 287-24-22

адреса електронної пошти: office@ukrstat.gov.ua

Зміст

	Стор.
Скорочення	4
I. Загальна частина	5
II. Передумови розробки системи статистичних метаданих	5
1. Актуальність розробки системи статистичних метаданих	5
2. Досвід Держстату у формуванні та використанні статистичних метаданих	6
III. Мета концепції	7
IV. Основні положення концепції	7
1. Функції системи статистичних метаданих	7
2. Принципи організації роботи системи статистичних метаданих	8
3. Типологія та функціонування метаданих	9
4. Структура центрального сховища системи статистичних метаданих	10
5. Основні користувачі метаданих, їх функції та взаємодія	10
6. Основні принципи впровадження системи статистичних метаданих	12
7. Комплексна модель управління системи статистичних метаданих	
V. Етапи та строки реалізації Концепції системи статистичних метаданих	17
VI. Очікувані результати	17
VII. Обсяг фінансових, матеріально-технічних, трудових ресурсів	17
Додатки:	
Додаток 1. Приблизна схема взаємодії компонентів ССМ.....	19
Додаток 2. Схема функціонування ССМ.....	20
Додаток 3. Наповнення центрального сховища ССМ на прикладі компоненту "Процеси статистичного виробництва".....	21
Додаток 4. Наповнення центрального сховища ССМ на прикладі компоненту "Процеси статистичного виробництва".....	22
Додаток 5. Приклад структури опису метаданих класифікацій у ССМ.....	23
Список використаних джерел	24

Скорочення

Держстат	– Державна служба статистики України;
ДСС	– державне статистичне спостереження;
Євростат	– Офіційне бюро статистики Європейського Союзу;
ЄС	– Європейський Союз;
ICCI	– Інтегрована система статистичної інформації;
IT	– інформаційні технології;
CCM	– система статистичних метаданих;
GSBPM	– загальна модель статистичних бізнес-процесів;
SDMX	– стандарт обміну статистичними даними та метаданими;
SIMS	– Єдина інтегрована структура метаданих.

I. Загальна частина

Концепція системи статистичних метаданих (далі – Концепція) ґрунтується на нормах Закону України "Про офіційну статистику" та враховує положення постанов Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2014 року № 481 "Про затвердження Положення про Державну службу статистики України" (зі змінами), від 27 лютого 2019 року № 222 "Про затвердження Програми розвитку державної статистики до 2023 року (зі змінами), наказу Держстату "Про затвердження Концепції впровадження європейського стандарту – Єдиної інтегрованої структури метаданих (SIMS) в органах державної статистики.

Концепція розроблена з урахуванням вимог, визначених Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (глава 5, стаття 335), ратифікованою Законом України № 1678-VII від 16 вересня 2014 року, Рекомендаціями Комісії Євростату від 23 червня 2009 року щодо еталонних метаданих для Європейської статистичної системи (2009/498/ЕС) (далі – Рекомендації Євростату), Керівництвом Європейської статистичної системи щодо звітів з якості та метаданих (2020).

Концепція описує цілі, завдання та функції ССМ, склад та структуру, взаємозв'язок між об'єктами, перелік користувачів, їхні функції та взаємодію, а також визначає основні принципи та модель управління, етапи щодо створення й подальшого розвитку ССМ.

Концепція призначена для використання працівниками органів державної статистики.

II. Передумови розробки системи статистичних метаданих

1. Актуальність розробки системи статистичних метаданих

ССМ є надзвичайно важливим інструментом управління в органах державної статистики. Ця система є основою для розробки та поширення статистики, вона є ядром сховищ статистичних даних та метаданих останні пояснюють статистичні дані для широкого кола користувачів, забезпечують можливість обміну статистичними даними між різними організаціями на національному та особливо на міжнародному рівні, додатково використовуються для загального розуміння та трактування даних, отриманих від різних країн).

Загальний словник метаданих SDMX визначає ССМ як систему обробки даних, яка використовує, зберігає і виробляє статистичні метадані. Термін "система" охоплює людей, процеси і технологію, задіяні в управлінні статистичними метаданими.

ССМ забезпечує можливість використання зв'язків між структурними та супровідними (референтними, довідковими) метаданими з одного боку, та управлінням метаданими з іншого, з метою підвищення якості статистичних даних, ефективності процесів їх виробництва та надання користувачам.

Стрімкий розвиток ІТ призвів до значних змін у пріоритетах в управлінні статистичними метаданими. Якщо раніше пріоритет часто віддавався завданням у частині технічних метаданих та інформаційних технологій, то в цей час відбуваються суттєві зрушення в напрямі питань контенту та методології.

У силу цих змін надзвичайно важливе значення мають прозорі й комплексні описи інформаційних потоків у рамках системи органів державної статистики та за її межами. Використання технологічних рішень для збору та обробки даних, інтерактивного зв'язку з користувачами та поширення статистичної інформації вимагає створення цілісної та чітко функціональної ССМ.

Роботи зі створення ССМ та її подальшої експлуатації та розвитку мають слугувати інструментом оптимізації статистичного виробництва й постійного вдосконалення всієї статистичної інформаційної системи.

2. Досвід Держстату у формуванні та використанні статистичних метаданих

У Держстаті вже створено значну кількість метаданих ССМ (далі – компоненти, елементи, модулі). Основним з них є уніфікована форма опису ДСС (далі – уніформа). Метадані розміщуються у різних розділах вебсайту Держстату для користувачів за межами системи органів державної статистики і на окремих мережевих ресурсах Держстату для його працівників. Україна у 2003 році приєдналася до формату ССПД, визначеного Міжнародним валютним фондом (далі – МВФ) для обміну даними між країнами за певним переліком основних макроекономічних показників, і Держстат постійно підтримує в актуальному стані відповідну мережеву сторінку даних, де за стандартною формою (відповідно до вимог МВФ) описані метадані. Опис метаданих міститься також в експрес-випусках, збірниках, доповідях та звітах з якості тощо. У Методологічних положеннях ДСС, що публікуються на вебсайті Держстату та використовуються в роботі, містяться уніфіковані розділи, у яких наводяться метадані кожного ДСС. Побудовано єдину інтегровану систему статистичної інформації, що керується метаданими. Порядком роботи в ІССІ регулюються питання переведення ДСС до експлуатації в ІССІ. Важливою особливістю ІССІ є її придатність для здійснення оброблення даних конкретного ДСС лише за умови, якщо для цього ДСС належним чином підготовлені (створені/оновлені) та випробувані відповідні метадані. Розпочато роботи з розроблення Класифікатора статистичних показників. Затверджено та розпочато роботи з упровадження SIMS. Наразі Держстат реалізовує проєкт зі створення вебпорталу.

Водночас створені елементи є точковими та розрізненими, не формують єдиної системи та потребують доопрацювання. Відсутність єдиної централізованої системи управління метаданими суттєво ускладнює обмін статистичними метаданими.

III. Мета Концепції

1. Метою Концепції є створення засад для об'єднання на постійній основі метаданих з різних джерел в одну систематизовану базу даних, для їх зберігання та поширення, що має сприяти гармонізованому та впорядкованому документуванню процесів статистичного виробництва, зокрема підвищенню порівнянності та уніфікованості статистичних даних та зменшенню витрат на виробництво метаданих.

Засобом досягнення мети є поширення використання уніфікованих метаданих для предметних областей, класифікацій, показників та типів одиниць шляхом забезпечення інформаційно-технологічної підтримки в частині створення автоматизованої системи зберігання та супроводження метаданих. Створена в результаті база даних (із відповідними модулями) забезпечить пошук, доступ, підключення користувачів до потрібного статистичного продукту та створення метаданих.

2. Основними завданнями ССМ є:

моніторинг показників, одиниць вимірювання, типів одиниць, класифікацій, методологічних положень статистичних спостережень, інформації щодо джерел даних та іншої документації протягом усього виробничого процесу від уточнення потреб щодо даних до їх оцінки;

забезпечення інтеграції різних виробничих процесів як усередині, так і за межами діяльності органів державної статистики, у вигляді, зокрема, адміністративних або "великих" даних;

забезпечення зіставності статистичних даних та метаданих на міжнародному рівні.

IV. Основні положення Концепції

1. Функції системи статистичних метаданих

Сучасна ССМ слугує інструментом, що забезпечує органам державної статистики можливість ефективно реалізовувати такі основні функції:

визначення потреб, проєктування, створення, збирання, обробка, аналіз, поширення та оцінка процесів статистичного виробництва;

уніфікація і стандартизація робочих операцій і процесів;

уніфікація статистичної термінології;

документування процесів щодо визначення потреб, проєктування, створення, збирання, обробки, аналізу, поширення та оцінки даних;

управління статистичною методологією, стандартизація та документування визначень концепцій і класифікацій;

поширення статистичної інформації серед користувачів та надання їм допомоги в подальшому аналізі статистичних даних;

удосконалення процедур обміну даними та метаданими між статистичною організацією і користувачами;

управління джерелами статистичних даних і співпраця з респондентами та постачальниками адміністративних даних;

підвищення рівня інтеграції статистичних інформаційних систем з іншими національними інформаційними системами;

підвищення якості та прозорості статистичних даних, прозорості статистичної методології;

посилення інтеграції між національними та міжнародними організаціями: забезпечення зіставності й сумісності статистичної інформації, моніторинг використання узгоджених стандартів;

обмін знаннями між працівниками органів державної статистики і мінімізація ризиків, пов'язаних із втратою знань у разі звільнення або зміни функцій працівників.

2. Принципи організації роботи системи статистичних метаданих

ССМ реалізується як система з централізованою веборієнтованою архітектурою зі значною кількістю користувачів з веборієнтованими модулями. Цільовим групам користувачів забезпечується доступ до чітко визначеної частини інформації у ССМ.

Під час розробки ССМ використовуються програмні продукти з відкритим кодом. ССМ передбачає централізоване зберігання метаданих. Доступ до ССМ працівникам органів державної статистики та іншим користувачам надається через веббраузер.

ССМ передбачає модульну структуру, яка забезпечує можливість упровадження нових або модифікації наявних інформаційних та програмних блоків, компонентів, об'єктів, послуг, функціональних можливостей та процедур, не впливаючи на роботу всієї ССМ.

Взаємодія користувача з прикладним програмним забезпеченням здійснюється через графічний інтерфейс, що відповідає сучасним ергономічним вимогам та забезпечує зручний доступ користувачу до основних функцій та операцій систем. Вхід-вихід системних даних та метаданих, прийом команд управління та відображення результатів їх виконання здійснюються в інтерактивному режимі.

Передбачається можливість перекладу екранних елементів інтерфейсу англійською мовою для цільових груп користувачів.

ССМ забезпечує належну обробку нестандартних ситуацій, спричинених некоректними діями користувача (неправильним форматом або неприпустимими значеннями даних тощо).

Екранні форми розробляються з урахуванням вимог уніфікації:

усі форми екрана інтерфейсу користувача розроблені в єдиному графічному дизайні з однаковим розташуванням основних елементів управління та навігації;

подібні графічні значки, кнопки та інші елементи управління (навігації) використовуються для позначення подібних операцій;

терміни, що використовуються для позначення типових операцій (додавання інформації, редагування поля даних) та послідовності дій, є ідентичними.

Приблизну схему взаємодії компонентів CCM наведено в додатку 1 до цієї Концепції.

3. Типологія та функціонування метаданих

Метадані, що використовуються на різних етапах процесу виробництва і пов'язуються з процесами GSBPM, типологізуються за трьома категоріями.

Структурні метадані, тобто метадані, які діють як ідентифікатори або дескриптори даних:

структури даних, наприклад, назви стовпців таблиць, характеристик одиниць спостереження в масивах мікроданих або назви розрізів (категорій), за якими дані можуть бути знайдені та підготовлені;

структури пов'язаних метаданих, наприклад одиниці вимірювання.

Супровідні метадані, тобто метадані, що описують зміст і якість статистичних даних. Вони включають такі підкатегорії:

концептуальні метадані, що описують використовувані визначення і поняття та їх практичну реалізацію, що дозволяє користувачам зрозуміти, що вимірює статистика, і, отже, її придатність для використання;

методологічні метадані, що описують методи, що використовуються для виробництва даних (наприклад, методи щодо збору, формування вибірових сукупностей, редагування тощо);

метадані якості, що описують різні критерії якості статистичних даних (актуальність, точність, своєчасність тощо).

Управлінські метадані, що застосовуються при визначенні потреб, проектуванні, створенні, збиранні, обробці, аналізі, поширенні та оцінці процесів статистичного виробництва, зокрема:

парадані, або дані про збір інформації для обстеження (наприклад, дата проведення інтерв'ю, тривалість інтерв'ю, кількість установлених контактів з респондентом тощо);

показники якості статистичних продуктів, узгоджені з європейським стандартом SIMS.

Ці метадані дають можливість описувати дані та процеси, розподіляти обов'язки та ресурси, поточні та стратегічні дії. Цей підхід відображено у додатку 2 (Схема функціонування CCM), де структурні, супровідні та управлінські метадані пов'язуються з процесами GSBPM.

Процеси GSBPM поєднуються з метаданими CCM, оскільки вони використовують метадані та виробляють нові метадані, забезпечуючи їх передачу в рамках GSBPM.

Структурні метадані визначають результат чотирьох фаз процесу статистичного виробництва, тобто тих, які безпосередньо виробляють дані

відповідно до GSBPM: збирання (дані збираються), обробки (дані перевіряються), аналізу (дані аналізуються за допомогою статистичних процедур); поширення (дані поширюються).

Супровідні та управлінські метадані супроводжують перехід до виробничо-орієнтованого виробництва, раціоналізації, стандартизації та індустріалізації статистичних даних та процесів і, отже, забезпечують підвищення ефективності статистичних даних.

4. Структура центрального сховища системи статистичних метаданих

Перелік основних елементів (з урахуванням можливості їх перегляду) центрального сховища ССМ уміщує:

систему уніфікованого опису державного статистичного спостереження (уніформи);

показники з їх визначеннями та іншими характеристиками відповідно до шаблону їх опису;

основи показників, їх атрибути;

метадані для класифікацій;

основи для створення супровідних документів;

шаблони публікацій;

стандарт для звітів з якості.

Наповнення центрального сховища метаданих представлено в додатку 3.

Опис метаданих здійснюють фахівці, які проводять статистичні спостереження. Приклад структури опису метаданих для показників у ССМ та класифікацій представлено у додатках 4 та 5.

5. Основні користувачі метаданих, їх функції та взаємодія

Основні користувачі статистичних метаданих такі.

Користувачі в рамках статистичної організації (працівники органів державної статистики) – фахівці, що беруть участь у підготовці, розробці та поширенні офіційної статистики і функціонуванні статистичної інформаційної системи. До їх числа належать:

керівники вищої ланки;

фахівці, які проводять статистичні спостереження;

фахівці з питань статистичної методології;

адміністратори контенту метаданих;

адміністратори ССМ;

фахівці з ІТ;

фахівці з поширення інформації;

фахівці з планування, аудитори та фахівці з оцінювання.

Респонденти – фізичні або юридичні особи, що надають статистичні дані в статистичну інформаційну систему; респонденти також можуть бути

постачальниками метаданих у тих випадках, коли вони надають додаткову інформацію про передані ними дані.

Користувачі на національному рівні – група, яка охоплює:
 органи державної влади та місцевого самоврядування;
 науковців та дослідників;
 засоби масової інформації;
 бізнес (підприємства, установи та організації);
 громадські організації, громадян.

Міжнародні користувачі – багатонаціональні підприємства, міжнародні організації, неурядові організації та інші.

Ефективна ССМ здатна забезпечити такі вигоди всім користувачам статистичних метаданих (працівникам органів державної статистики, цільовим групам користувачів):

- підвищення якості статистичних даних;
- поліпшення інтерпретування результатів проведення статистичних спостережень;
- підвищення якості метаданих;
- створення та представлення даних і метаданих та обміну ними;
- використання єдиної термінології, назв і описів для стандартних елементів метаданих з метою поліпшення інформаційного обміну;
- підвищення ефективності процесів статистичного виробництва завдяки функціонуванню центрального сховища даних та метаданих;
- поліпшення знань про потоки метаданих.

Основні принципи взаємодії користувачів при створенні та використанні ССМ визначаються прийнятою комплексною моделлю управління ССМ.

6. Основні принципи впровадження системи статистичних метаданих

1. Єдина інтегрована структура метаданих (SIMS) є невід'ємною складовою частиною ССМ.

2. Складові ССМ гармонізуються із SIMS у частині статистичних понять (концепцій). Перегляд складових ССМ здійснюється відповідно до потреб користувачів, рекомендацій Євростату та змін у SIMS.

3. Головним пріоритетом ССМ є забезпечення інтеграції статистичних даних та метаданих.

4. ССМ є невід'ємною частиною стратегічних напрямів діяльності органів державної статистики, і відповідно стратегія управління ССМ має бути інтегрована в стратегію діяльності органів державної статистики.

5. Гнучке й адаптивне стратегічне планування, що забезпечує ясність і стабільність реалізації заходів запровадження ССМ; стратегічні плани мають

погоджуватися з усіма учасниками процесів визначення потреб, проектування, створення, збирання, обробки, аналізу, поширення та ведення ССМ.

6. Підготовка, ведення та координація детальних планів використання метаданих усіма користувачами для забезпечення необхідної якості метаданих у встановлені терміни.

7. Інформування користувачів метаданих про будь-які зміни в змісті метаданих.

8. Постійний зворотний зв'язок з користувачами щодо якості метаданих та наявності й ефективності метаданих.

9. Вебсайт Держстату є невід'ємною частиною реалізації ССМ і використання метаданих; використання статистичних метаданих на вебсайті є об'єктом моніторингу для відстеження рівня задоволеності користувачів і актуалізації їх потреб.

10. Організація навчання працівників органів державної статистики на етапі створення та запровадження ССМ.

7. Комплексна модель управління системи статистичних метаданих

1. Стратегія управління метаданими ґрунтується на загальних підходах: орієнтація на користувачів метаданих – зосередження уваги на інформації, важливій для використання даних, зокрема інформації для пошуку даних і отримання доступу до них, розуміння їх структури, оцінки їх якості та правильного їх використання;

орієнтація на виробників метаданих – зосередження уваги на потребах ефективного функціонування інформаційних систем і електронної обробки даних та метаданих.

Комплексна модель управління ССМ передбачає, що її розробка та використання мають циклічний характер і основними етапами, які реалізуються в рамках кожного циклу, є проектування, реалізація, використання, ведення та оцінка. Ці етапи і є основними об'єктами управління на кожному циклі.

2. Стратегія управління ССМ ґрунтується на таких основних положеннях:

управління метаданими є частиною організації проведення кожного ДСС і має враховуватися в контексті розподілу ресурсів аналогічно тому, як ураховуються бізнес-підпроцеси;

управління ССМ здійснюється відповідно до наявної управлінської структури Держстату; провідна роль у моделі управління ССМ належить керівництву вищої ланки; крім того, чітко визначаються зв'язки на середньому

рівні управління і рівні фахівців (зокрема, фахівці з питань статистичної методології, керівники ДСС, керівники процесів, фахівці з ІТ);

забезпечуються чітке визначення, розуміння і виконання функцій і обов'язків усіх працівників; для реалізації узгоджених функцій і обов'язків слід використовувати автоматизовані потоки документообігу;

створюється рада з управління ССМ, яка визначає остаточну позицію Держстату за всіма рішеннями, що стосуються розробки ССМ;

основною організаційною формою для розробки проєкту ССМ є багатофункціональна група, до складу якої входять фахівці з питань статистичної методології, фахівці, які проводять статистичні спостереження, фахівці з поширення інформації, користувачі за межами системи органів державної статистики, фахівці з ІТ.

3. Найбільш важливими завданнями, які мають ураховуватися при управлінні етапом проєктування ССМ, є:

для забезпечення ефективності та корисності пов'язаної з метаданими роботи має бути створена глобальна архітектура ССМ, що охоплює всі процеси та підпроцеси, у яких використовуються метадані;

пріоритетним завданням є забезпечення взаємодії всіх компонентів ССМ через єдиний інтерфейс;

мають бути чітко визначені заходи з реорганізації процесів статистичного виробництва з урахуванням впливу ССМ;

необхідно визначити потреби в метаданих, пов'язані зі стандартними бізнес-процесами;

важливими партнерами на етапі проєктування ССМ є цільові групи користувачів, фахівці з питань статистичної методології, фахівці, які проводять статистичні спостереження, та фахівці з ІТ.

4. Основними аспектами, які слід ураховувати при управлінні етапом реалізації ССМ, є необхідність:

розроблення узгодженого набору визначень і термінів;

підготовки та схвалення докладних скоординованих планів для всіх стадій створення ССМ на початку етапу їх реалізації за участю всіх працівників;

реорганізації наявних процесів, що використовують статистичні метадані;

забезпечення належного зв'язку між об'єктами метаданих і процесами, наявності стандартних інструментів та метаданих для пошуку, імпорту, експорту та завантаження метаданих і узгоджене технічне адміністрування;

створення центрального сховища метаданих;

завантаження виробниками метаданих у центральне сховище метаданих;

здійснення моніторингу ходу реалізації створення ССМ з точки зору повноти та затрат;

розробки й апробації всіх інструментів і процесів із залученням усіх цільових груп користувачів.

5. На етапі використання ССМ метою управління є забезпечення ефективного використання метаданих усіма користувачами. Керівництво ССМ забезпечує моніторинг і координацію діяльності й процесів, пов'язаних з використанням метаданих. Основними завданнями управління на цьому етапі є:

підготовка, ведення та координація докладних планів використання метаданих усіма користувачами для забезпечення потрібної якості метаданих у необхідні терміни;

звітування підрозділів, відповідальних за статистичне виробництво, щодо підготовки та ведення планів, пов'язаних з діяльністю, що стосується виробничого процесу; керівництво ССМ має забезпечити, щоб усі напрями діяльності, пов'язані з використанням статистичних метаданих та інструментів метаданих, планувалися і чітко визначалися;

здійснення моніторингу за наявністю метаданих, інструментів метаданих та забезпечення зв'язків між веденням і використанням метаданих;

інформування користувачів метаданих щодо будь-яких змін у змісті метаданих;

організація постійного зворотного зв'язку з користувачами щодо якості метаданих та наявності й ефективності інструментів метаданих;

вебсайт Держстату має бути невід'ємною частиною використання метаданих; використання статистичних метаданих на вебсайті має бути об'єктом моніторингу для відстеження рівня задоволеності користувачів і еволюції їхніх потреб.

6. Етап ведення (супроводу) ССМ забезпечує оновлення для поточного використання всіх метаданих, що зберігаються в центральному сховищі метаданих. Постійне оновлення метаданих має надзвичайно важливе значення для всіх користувачів метаданих.

При реалізації управління етапом ведення ССМ важливим є врахування таких основних рекомендацій:

головними функціями є функції, що стосуються управління змістом метаданих;

планування є важливим інструментом управління етапом ведення ССМ; усі учасники процесу мають схвалити детальний план ведення ССМ, який забезпечує дотримання встановлених термінів; такий план є необхідним інструментом управління для безперебійного та узгодженого моніторингу;

необхідно забезпечити оперативність і узгодженість діяльності з ведення ССМ;

необхідно чітко визначити, узгодити і використовувати концепцію реєстрації елементів метаданих, виробників метаданих, "стандарти" для конкретних класифікацій або елементів даних, припустимі відхилення від "стандартів" (SIMS) тощо;

керівництво ССМ має задіяти виробників у супроводі всіх метаданих, що знаходяться в центральному сховищі метаданих;

керівництво ССМ відповідає за визначення політики, процедур і протоколів ведення центрального сховища метаданих;

належне адміністрування ССМ передбачає наявність єдиного авторитетного джерела – реєстраційного органу – для забезпечення належного документування процесу реєстрації (документообігу), пов'язаного з кожним елементом метаданих; для забезпечення чіткої ідентифікації розробника, статусу затвердження, дати операції тощо; забезпечення одноразового введення/оновлення даних в одному місці, що дасть можливість звести до мінімуму помилки, забезпечення того, щоб відхилення від стандартів чітко регулювалися/схвалювалися та документувалися;

основними партнерами керівництва ССМ є підрозділи Держстату, а також інші виробники/постачальники даних (метаданих), що розробляють, зберігають та оновлюють метадані, за які вони відповідають;

необхідно розробити правила і керівні принципи ведення кожного елемента метаданих у центральному сховищі метаданих, що визначають відповідального виробника метаданих;

підготовка правил і керівних принципів здійснюється у процесі спільної роботи з виробниками метаданих та фахівцями з питань статистичної методології;

здійснюється навчання виробників метаданих правилам і керівним принципам, підготовленим для здійснення діяльності з ведення ССМ;

керівництво ССМ має забезпечувати супровід історії метаданих та оновлення зв'язків між метаданими в центральному сховищі метаданих;

усі функції ведення (супроводу), що здійснюють адміністратори ССМ та виробники метаданих, мають використовувати узгоджений/ стандартний набір інструментів метаданих, що забезпечують виконання таких функцій ведення: пошук та імпорт, включення і виключення елементів метаданих та відповідних параметрів, зміни та коригування, представлення і експорт, редагування метаданих та перевірка на узгодженість, перевірка й оновлення зв'язків метаданих, ведення історії метаданих тощо.

7. Метою управління на етапі оцінки ССМ є забезпечення визначення ефективності реалізації основних функцій ССМ і формулювання пропозицій щодо вдосконалення або подальшого розвитку ССМ. Етап оцінки ССМ завершує цикл управління ССМ, оскільки його результати є вихідними даними для проєктування/удосконалення/розвитку ССМ. Оцінка має бути зосереджена як на ефективності ССМ як продукту й елемента статистичної інфраструктури Держстату, так і на ефективності досягнення результатів функціонування ССМ. Основними формами оцінки є: регулярні довгострокові оцінки (наприклад, через трирічний інтервал), метою яких є вивчення загальної ефективності функцій ССМ; регулярні короткострокові оцінки (наприклад, щорічні), які стосуються насамперед рівня задоволеності користувачів; спеціальні (цілеспрямовані) оцінки, які проводяться за необхідності.

Стратегія управління етапом оцінки ССМ уключає такі основні процедури і завдання:

визначення основних завдань оцінки ССМ і підготовка плану оціночної діяльності та процедур на їх основі;

оцінка ступеня задоволеності користувачів даних і метаданих;
 оцінка затрат на функціонування ССМ;
 оцінювання здійснюється за встановленою системою ключових показників;

включення до групи фахівців з оцінювання як представників Держстату, так і представників користувачів метаданих; оцінювання ефективності ССМ та загальних технологічних рішень може здійснюватися також із залученням фахівців з оцінювання за межами системи органів державної статистики з метою отримання об'єктивної оцінки;

документування інформації щодо задоволеності потреб користувачів, отриманих на етапі використання ССМ;

формування доповіді вищому керівництву Держстату про результати оцінки, включаючи ранжування за пріоритетністю рекомендацій, сформульованих за результатами оцінки.

V. Етапи та строки реалізації Концепції

Концепція впроваджується поетапно протягом 4 років з дати її затвердження:

перший етап (1 рік) – завершення робіт щодо підготовки класифікатора статистичних показників, затвердження системи звітування з якості та підготовка відповідних шаблонів;

другий етап (1 рік) – підготовка постановки задачі на розроблення ІТ рішення для створення ССМ;

третій етап (1 рік) – створення програмного продукту системи;

четвертий етап (1 рік) – проведення тестових випробувань, виправлення помилок, підготовка до промислової експлуатації.

VI. Очікувані результати

Реалізація Концепції забезпечить можливість:

запровадити сучасну уніфіковану ССМ, гармонізовану зі структурою метаданих для Європейської статистичної системи;

використовувати зв'язки між структурними та референтними метаданими та управляти метаданими з метою підвищення якості статистичних даних;

зменшити витрати на обробку метаданих під час процесу статистичного виробництва;

надавати статистичну інформацію з різними наборами метаданих до міжнародних організацій.

VII. Обсяг фінансових, матеріально-технічних, трудових ресурсів

Реалізація Концепції здійснюється за рахунок коштів державного бюджету та коштів з інших джерел, відповідно до законодавства.

Обсяг фінансових, матеріально-технічних і трудових ресурсів, необхідних для реалізації Концепції, визначається щороку з урахуванням досягнутих результатів упровадження Концепції, можливостей державного бюджету, розміру міжнародної технічної допомоги.

Заступник директора департаменту-
начальник відділу координації
статистичної методології

Віра ТІЩЕНКО

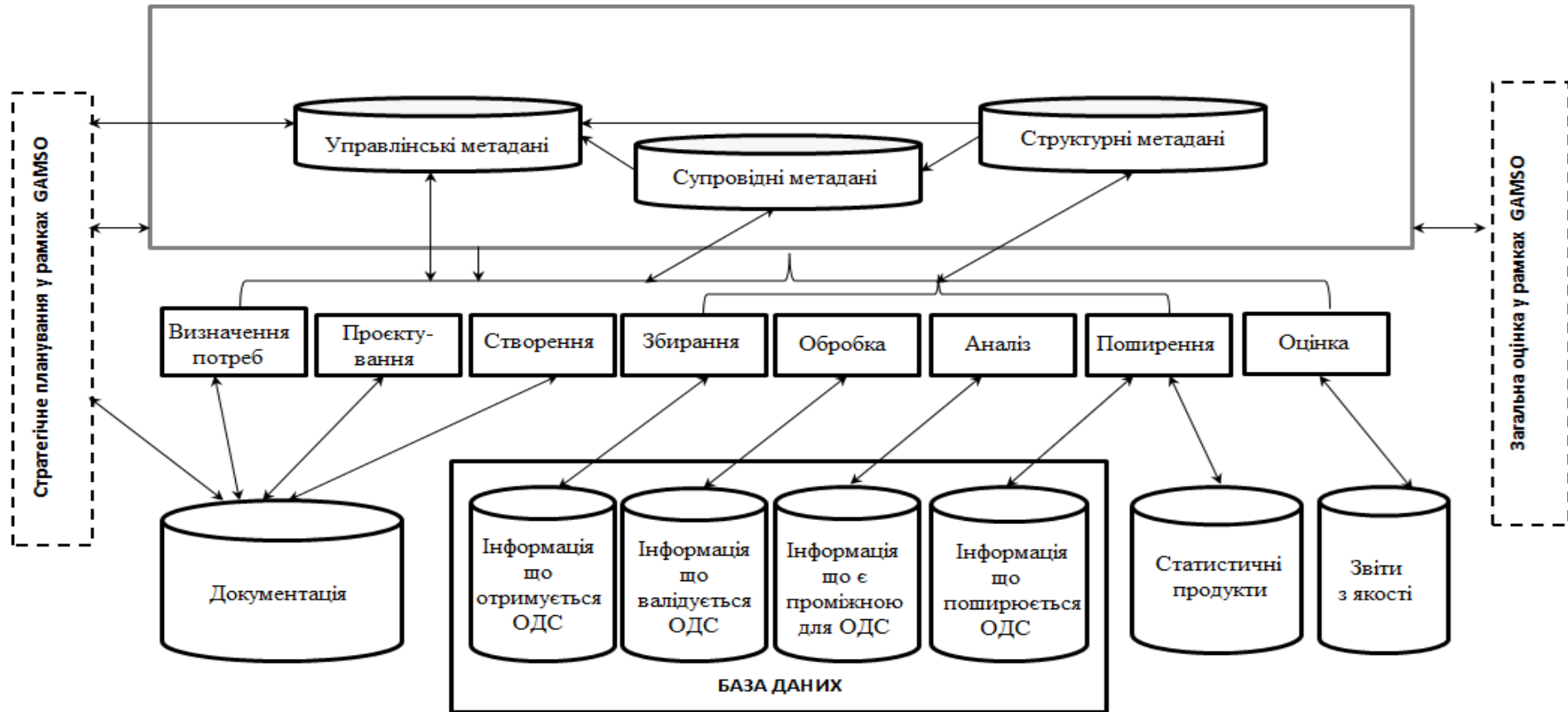
Додаток 1
до Концепції
(глава 1 розділу IV)

Приблизна схема взаємодії компонентів ССМ



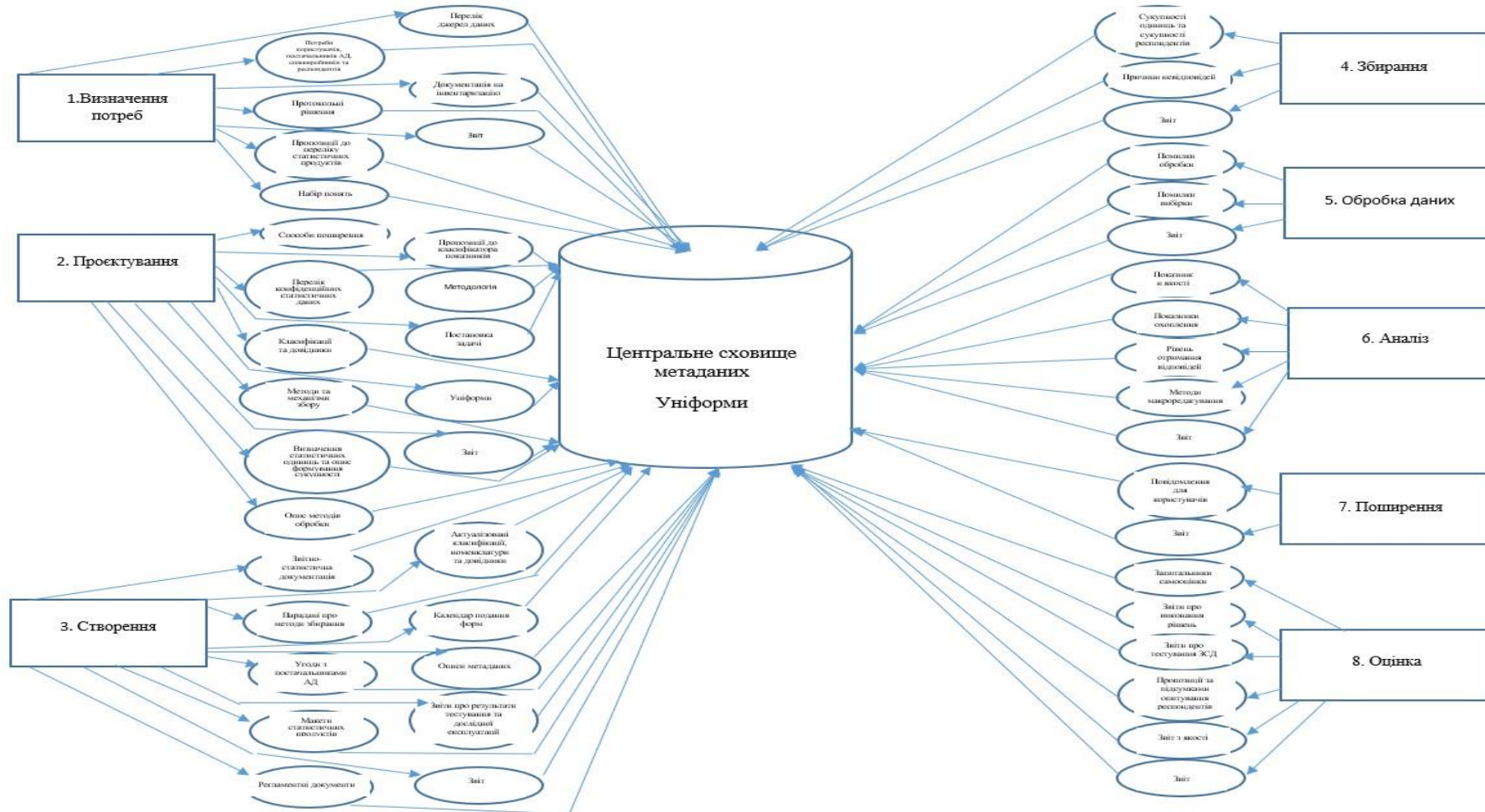
Додаток 2
до Концепції
(пункт 4 глави 1 розділу IV)

Схема функціонування ССМ



Додаток 3
до Концепції
(пункт 4 глави 4 розділу IV)

Наповнення центрального сховища ССМ на прикладі компоненту "Процеси статистичного виробництва"



Додаток 4
до Концепції
(пункт 4 глави 4 розділу IV)

Приклад структури опису метаданих показників у ССМ

№ з/п	Назва складової опису	Опис	Тип опису	SIMS
1	Код розділу статистики	Код розділу статистики, до якого належить показник	Текстовий	—
2	Розділ статистики	Назва розділу статистики, до якого належить показник	Текстовий	—
3	Код показника	Код показника в ССМ	Текстовий	—
4	Назва показника	Назва показника	Текстовий	—
5	Стисла назва показника (основа показника)	Бажано з одного унікального слова для зручності обробки	Текстовий	—
6	Визначення показника	Опис показника	Текстовий	S.03.4
7	Термін, з якого показник вступає в силу	Дата початку використання	Цифровий (дата)	S.02.1
8	Термін, коли закінчився життєвий цикл показника	Дата закінчення існування	Цифровий (дата)	—
9	Інформація для працівників органів державної статистики	Зауваження, пропозиції, питання, пояснення	Текстовий	S.10
10	Інформація для цільових груп користувачів	Зауваження, пропозиції, питання, пояснення	Текстовий	S.10
11	Джерело для визначення показника	Глосарії, словники, теорія статистики, нормативні акти, міжнародна практика	Текстовий	S.06.1
12	Конфіденційність	Чи поширюються вимоги щодо статистичної конфіденційності на показник	Текстовий (так/ні)	S.07
13	Ким створений показник	Повна інформація про персону, що створила показник	Текстовий	S.01.3
14	Одиниця вимірювання	кг, гривні, відсотки тощо	Текстовий	S.04
15	Розрахунки	Якщо показник є результатом розрахунків чи перетворень	Текстовий	S.18
16	Підрозділ, що відповідає за показник	Код та назва підрозділу	Текстовий	S.01.4
17	Контактна особа	Повна інформація про особу, телефон, електронна пошта	Текстовий	S.01.3
18	Перелік атрибутів	Всі атрибути, які є у показнику з джерелами-класифікаторами	Текстовий	S.03
19	Дата створення	Дата, коли показник потрапив до сховища даних	Цифровий (дата)	S.02.1
20	Остання зміна	Хто вніс і чого стосувалася	Текстовий	S.02.2
21	Дата останньої зміни	Дата останньої зміни	Цифровий (дата)	S.02.3

Додаток 5
до Концепції
(пункт 4 глави 4 розділу IV)

Приклад структури опису метаданих класифікацій у ССМ

№ з/п	Назва складової опису	Опис	Тип	SIMS
1	Назва класифікатора	Повна назва класифікатора	Текстовий	—
2	Стисле найменування	Коротка назва	Текстовий	—
3	Ведення	Організація, що здійснює ведення, контактна особа (ПІБ, номер телефона, електронна пошта)	Текстовий	S.01.3
4	Розробник	Організація, що розробила класифікатор	Текстовий	S.01.1
5	Дата затвердження	Дата і номер документа, яким затверджено класифікатор, його назва	Текстовий/ цифровий (текст/дата)	S02
6	Дата запровадження	Дата початку застосування класифікатора в державних статистичних спостереженнях	Цифровий (дата)	S02
7	Об'єкти класифікатора	Елемент множини (поняття, явище тощо), що класифікується	Текстовий	S.03.2
8	Структура класифікатора	Ієрархічна чи лінійна, опис структури	Текстовий	S.03.2
9	Пов'язані (міжнародні тощо) класифікатори	Перелік міжнародних та національних класифікаторів гармонізованих з даним класифікатором	Текстовий	S.03.2
10	Останні зміни	Дата і номер документа, яким затверджено зміни до класифікатора, його назва	Текстовий/ цифровий (текст/дата)	S.02.3
11	Розробник змін	Організація, що розробила зміни до класифікатора (контактна особа, ПІБ, номер телефона, електронна пошта)	Текстовий	S.01.3
12	Дата затвердження та впровадження змін	Дата та номер документа яким затверджувалися зміни до класифікатора; дата початку застосування змін до класифікатора в ДСС	Текстовий/ цифровий (текст/дата)	S.02.1
13	Дата втрати чинності класифікатора	Дата та номер документа яким скасовано класифікатор	Цифровий (дата)	—
14	Попередні версії	Перелік попередніх версій класифікатора	Текстовий	S.03.2

Список використаних джерел

1. Закон України "Про офіційну статистику" від 16 серпня 2022 року № 2524-IX.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20#Text>

2. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, ратифікована Законом № 1678-VII від 16 вересня 2014 року.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1678-18#n2>

3. Наказ Державної служби статистики України від 09 жовтня 2020 року № 290 "Про затвердження Концепції впровадження європейського стандарту - Єдиної інтегрованої структури метаданих (SIMS) в органах державної статистики".

URL: http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2020/290/290_2020.htm

4. Постанова КМУ від 23 вересня 2014 року № 481 "Про затвердження Положення про Державну службу статистики України" (зі змінами).

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481-2014-п#Text>

5. Statistical requirements compendium (2019 edition)/Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/10276257/KS-GQ-19-012-EN-N.pdf/f7c1b8dd-7246-01a3-dcec-328d2f38acd9>

6. Рекомендацій Комісії (ЄС) від 23 червня 2009 року щодо еталонних метаданих для Європейської статистичної системи (2009/498/ЄК).

URL: https://www.dst.dk/ext/210309274/0/ukraine/UKR_COMMISSION_RECOMMENDATION-of_23_June_2009--docx;https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009H0498

7. Керівні принципи ЄЕК ООН для керівників щодо статистичних метаданих в корпоративному контексті.

URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/CMF_PartA.pdf