



**МІНІСТЕРСТВО
АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ**

Мінагрополітики

вул. Хрещатик, 24, м. Київ, 01001
тел. 226-25-39, факс 278-76-02
web: www.minagro.gov.ua
код ЄДРПОУ 37471967
e-mail: info@minagro.gov.ua

**MINISTRY
OF AGRARIAN POLICY AND
FOOD OF UKRAINE**

Minagropolicy

24, Khreshchatykstr., Kyiv 01001
tel. +380-44/226-25-39
fax +380-44/278-76-02
web: www.minagro.gov.ua
e-mail: info@minagro.gov.ua

№ _____

**Державна регуляторна
служба України**

*Про погодження проекту наказу
Мінекономіки*

Міністерство аграрної політики та продовольства України відповідно до статті 21 Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» надсилає на погодження проект наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження технічних вимог до геопросторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних».

- Додатки:
1. Проект наказу на 1 арк. в 1 прим.
 2. Аналіз регуляторного впливу до проекту наказу на 1 арк. в 1 прим.
 3. Копія оприлюдненого повідомлення про оприлюднення проекту наказу на 1 арк.

Перший заступник Міністра

Тарас ВИСОЦЬКИЙ

Руденко С.В.
097 433 19 39

0.31

№ 6759/D/19-21 від 16.07.2021

UB

Мінагрополітики
№21-1342-05.1/4141 від
14.07.2021

арк.1





МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

НАКАЗ

Київ

№ _____

**Про затвердження технічних вимог
до геопросторових даних, метаданих
і геоінформаційних сервісів
національної інфраструктури
геопросторових даних**

Відповідно до пункту 2 частини першої статті 13 Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», пунктів 9, 10, 16, 28 і 75 Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. № 532, та пункту 1. підпункту 3 пункту 4 Положення про Міністерство аграрної політики та продовольства України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 р. № 124 «Деякі питання діяльності центральних органів виконавчої влади»,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити такі, що додаються:
Технічні вимоги до метаданих для наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних;
Технічні вимоги до специфікацій геопросторових даних національної інфраструктури геопросторових даних;

2

Технічні вимоги до геоінформаційних сервісів геопорталів національної інфраструктури геопросторових даних;

Технічні вимоги та методи забезпечення інтероперабельності і сумісності наборів геопросторових даних та геоінформаційних сервісів.

2. Директорату аграрного розвитку забезпечити подання цього наказу в установленому законодавством порядку на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.

3. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.

4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Тараса Висоцького.

**Міністр аграрної політики
та продовольства України**

РОМАН ЛЕШЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства аграрної
політики та продовольства України
_____ 2021 року № _____

Технічні вимоги

до метаданих для наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних

І. Загальні положення

1.1. У цих Технічних вимогах визначено мінімальний набір елементів метаданих, які складають профілі метаданих для наборів геопросторових даних і метаданих для геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних (далі – НІГД) та охоплюють довідкову інформацію про геопросторові дані і сервіси, визначену частиною щодо статті 5 Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних».

1.2. У профілі метаданих для наборів геопросторових даних та метаданих для геоінформаційних сервісів НІГД (далі – Профілі) включено відповідно 26 та 20 елементів із понад 400 елементів загального набору метаданих, визначених у міжнародному стандарті ISO 19115-1:2014 «Географічна інформація. Метадані. Частина 1 – Основи» (далі – ISO 19115-1:2014).

1.3. Найменування і типи даних елементів метаданих відповідають таким міжнародним та національним стандартам:

ISO 19115-1:2014 «Географічна інформація. Метадані. Частина 1 – Основи»;

ISO/TS 19115-3:2016 «Географічна інформація. Метадані. Частина 3 – XML схема реалізації для основних концепцій»;

ISO 19157:2013 «Географічна інформація. Якість геопросторових даних».

1.4. Для створення метаданих у складі національного геопорталу та геопорталів держателів даних реалізуються прикладні сервіси створення метаданих з мінімальним набором елементів метаданих для Профілів, визначених в цих вимогах.

1.5. Прикладні сервіси створення метаданих повинні забезпечувати формування наборів метаданих в XML форматах за схемами, визначеними у міжнародному стандарті ISO/TS 19115-3:2016, формальний опис надається у відкритому доступі на офіційному сайті Міжнародної організації стандартизації (ISO) за посиланням: <https://standards.iso.org/iso/19115/>.

1.6. У цих Технічних вимогах терміни вживаються у значенні, наведеному в Законі України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» та Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. № 532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних».

II. Склад профілів метаданих для наборів геопросторових даних та геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних

2.1. Склад Профілів визначено відповідно до правил створення профілів, сформульованих у ISO 19115-1:2014:

1) профіль не може змінювати ім'я, визначення або тип даних елемента метаданих;

2) профіль повинен включати:

ядро метаданих, визначених у ISO 19115-1:2014 для цифрового набору геопросторових даних або для геоінформаційних сервісів, визначених цим стандартом;

усі обов'язкові метадані у всіх обов'язкових розділах;

усі умовні елементи метаданих у всіх обов'язкових секціях, якщо набір даних відповідає умові, що вимагається розділом;

усі обов'язкові елементи метаданих у всіх умовних секціях, якщо набір даних відповідає умові, що вимагається розділом;

усі умовні елементи метаданих у всіх умовних розділах, якщо набір даних відповідає умові, що вимагається елементом метаданих та розділом;

3) профіль повинен бути доступний кожному, хто отримує метадані, що створені у відповідності з цим профілем.

2.2. Перелік елементів профілю метаданих для наборів геопросторових даних ННІ Д, який визначений у таблиці 1 цих Технічних вимог, включає:

ядро елементів метаданих (рядки 1 – 18 таблиці 1), що визначені в додатку F.2 до ISO 19115-1:2014 для виявлення несервісних геоінформаційних ресурсів, до яких належать набори геопросторових даних та комплекси наборів геопросторових даних;

вісім елементів (рядки 19 – 26 таблиці 1) із загальних елементів метаданих за ISO 19115-1:2014 з додатковими відомостями про референцну систему координат набору даних, стадію виробництва даних, відповідність даних певній специфікації, частоту оновлення даних, а також додаткові відомості про набір метаданих для їх коректного використання пошуковими сервісами.

2.3. Перелік елементів профілю метаданих для геоінформаційних сервісів ННІ Д визначено в таблиці 2 цих Технічних вимог та включає:

ядро елементів метаданих (рядки 1 – 16 таблиці 2), що визначені в додатку F.3 до ISO 19115-1:2014 для виявлення геоінформаційних сервісів;

чотири елементи (рядки 17 – 20 таблиці 2) із загальних елементів метаданих за ISO 19115-1:2014 з додатковими відомостями про набір метаданих для їх коректного використання пошуковими сервісами.

2.4. Таблиці складу профілів метаданих містять загальні відомості про елементи метаданих за такою загальною структурою:

порядковий номер елемента метаданих в таблиці;

найменування елемента та його позначка в ієрархії класів елементів метаданих відповідно до ISO 19115-1:2014;

позначки обов'язковості та можливості входження елементу метаданих в набір метаданих певного ресурсу;

коментарі щодо призначення, змісту і типів даних елементів метаданих.

2.5. Обов'язковість – визначає, чи є елемент обов'язковим (O) для заповнення чи умовним (U), що включаються в набір елементів про певний ресурс (набір геопросторових даних, комплект наборів геопросторових даних або геоінформаційний сервіс), якщо для ресурсу виконується зазначена в профілі умова – найчастіше це наявність в ресурсі, що описується метаданими, відповідної властивості, для опису якої призначений умовний елемент метаданих.

2.6. Можливість входження – визначає можливе число елементів метаданих або їх груп в наборі метаданих, що описує певний ресурс. У таблицях 1 та 2 цих Технічних вимог для значень можливості входження використовуються такі позначки:

1) [1] – «рівно один» означає, що елемент метаданих документується для певного ресурсу лише один раз;

2) [1 ... *] – «один або багато» означає, що елемент певного типу документується мінімум один раз;

3) [0..1] – «нуль або один» вказує на те, що елемент метаданих є необов'язковим, але в разі наявності документується лише один раз;

4) [0 .. *] – «нуль або багато» означає, що наявність елемента метаданих є необов'язковою, але елемент може документуватися за потреби стільки разів, скільки це необхідно;

5) при можливості, яка дорівнює 0..1 або 0 .. *, умова визначає, коли відповідні елементи метаданих є обов'язковими.

Таблиця 1 – Склад профілю метаданих для наборів геопросторових даних

№ з/п	Назва елемента метаданих та його позначка за ISO 19115-1:2014	Ознака обов'язковості та множинності входження	Коментар
1	Унікальний ідентифікатор метаданих: (MD_Metadata.metadataIdentifier:MD- Identifier)	O [1]	Унікальний ідентифікатор для метаданих, що зазвичай формується програмними засобами підготовки метаданих
2	Назва ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.title)	O [1]	Характерна назва, зазвичай унікальна, що ідентифікує ресурс (набір даних або комплект наборів даних)
3	Дата створення/оновлення ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.date та CI_Citation.dateTime)	O [1...*]	Дати створення, оновлення ресурсу, які допомагають ідентифікувати ресурс. Вказується дата та тип події за класифікатором CI_DateTypeCode (див. пункт 3.1)
4	Унікальний ідентифікатор ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.identifier > MD_Identifier)	U [1...*]	За наявності надається унікальна ідентифікація ресурсу, може бути множинна для комплексу наборів даних
5	Контактна інформація відповідальних за ресурс: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.PointOfContact > CI_Responsibility)	O [1...*]	Назви сторін (особи, посади, підприємства, установи відповідальних за ресурс, їх функції щодо ресурсу

			згідно класифікатора CI_RoleCode (див. пункт 3.2) та контактні дані (телефон, адреса тощо)
6	Просторове охоплення: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.extent > EX_Extent.geographicElement > EX_GeographicElement > EX_GeographicBoundingBox або EX_BoundingPolygon або EX_GeographicDescription)	O [1...*]	Опис просторового охоплення території даними ресурсу може подаватися координатами (широта, довгота) південно-західного та північно-східного кута прямокутної області охоплення або координатами меж полігональної області або географічною назвою територіальної одиниці
7	Мова ресурсу: (MD_Metadata > MD_DataIdentification.defaultLocale > PT_Locale)	O [1...*]	Код мови та код набору символів, що використовується в ресурсі. За замовчуванням: код мови: Ukr код набору символів: utf-8
8	Тематична категорія ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.topicCategory > MD_TopicCategoryCode)	O [1...*]	Код тематичної категорії за класифікатором базових категорій, що визначені в ISO 19115-1:2014 (див. пункт 3.3), та який може доповнюватися

9	Просторове розрізнення: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_Identification.spatialResolution > MD_Resolution.equivalentScale, MD_Resolution.distance, MD_Resolution.vertical або MD_Resolution.amplitudeDistance або MD_Resolution.levelOfDetail)	У [0..*]	Числовий масштаб (рівень деталізації), поданий як знаменник масштабу карти або відстань для просторового розрізнення (в плані, по вертикалі, кутювоту) або рівень деталізації. Обов'язковий, якщо еквівалента шкали або відстань, розрізнення можуть бути вказані
10	Тип ресурсу: (MD_Metadata.metadataScore > MD_Score.resourceScore)	О [1]	Код типу ресурсу, що описується в метаданих, за класифікатором MD_ScoreCode, зокрема: dataset – набір даних; series – комплект наборів даних
11	Системний опис ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_Identification.abstract)	О [1]	Реферативний опис, призначення, структури, складу та змісту набору геопросторових даних та інші логічні для користування відомості про ресурс
12	Додаткова інформація про часове та/або вертикальне охоплення ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_Identification.extent > EX_Extent > EX_TemporalExtent або EX_VerticalExtent)	У [1, 2]	За наявності вказується період часу, охоплення вмістом ресурсу (тип даних TM_Primitive за ДСТУ ISO 19108:2017) та/або інтервал значень відміток висоти у вказаній системі висот
13	Походження ресурсу: (MD_Metadata > resourceLineage > LI_Lineage)	О [1..*]	Опис джерел ресурсу та основних технологічних процесів, що

			використовувались для виробництва ресурсу
14	Он-лайн доступ до ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.onlineResource > CI_OnlineResource)	У [0..*]	За наявності вказується URL адреси он-лайн доступу до ресурсу, до геоінформаційних сервісів та до додаткової інформації про ресурс
15	Ключові слова: (MD_Metadata > MD_DataIdentification > descriptiveKeywords > MD_Keywords)	О [1..*]	Слова або фрази, що описують ресурс та використовуються для індексування в пошукових системах. Також вказується пошукання на офіційний словник (довідник) – джерела ключових слів
16	Обмеження щодо доступу та використання ресурсу: (MD_Metadata > MD_DataIdentification > MD_Constraints > MD_Constraints.useLimitations та/або MD_LegalConstraints та/або MD_SecurityConstraints)	О [1..*]	Обмеження щодо доступу та використання ресурсу, зокрема: обмеження щодо придатності ресурсу для використання в певних сферах; обмеження щодо захисту конфіденційності та інтелектуальної власності; обмеження в інтересах національної безпеки та будь-які інші обмеження і застереження на використання ресурсу та метаданих або їх відсутність. Код виду обмеження вказується відповідно до

				класифікатора (див. пункт 3.4)
17	Дата створення/оновлення метаданих: (MD_Metadata.dateInfo:CI_Date)	O [1...*]		Дата створення та оновлення метаданих
18	Контактна інформація відповідальних за метадані: (MD_Metadata.contact: CI_Responsibility)	O [1...*]		Назва та контактні дані сторони, відповідальної за створення та оновлення метаданих
19	Інформація про референсну систему координат (SRC) ресурсу: (MD_Metadata > MD_ReferenceSystem > referenceSystemIdentifier: MD_Identifier)	O [1]		Вказується ідентифікатор (код) SRC та системи висот згідно бази даних міжнародного репозитарію параметрів систем координат EPSG: https://epsg.org/home.html Для UCS-2000 (ім'я UCS-2000 в EPSG) вказується код EPSG:5558 або інші похідні згідно з пунктом 3.5
20	Статус ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > MD_Identifier.status > MD_ProgressCode)	O [1]		Вказується код статусу за життєвим циклом геопросторових даних за класифікатором MD ProgressCode (див. пункт 3.6)
21	Інформація про відповідність ресурсу: (MD_DataQualityCommon > DQ_Result > DQ_ConformanceResult > обов'язково DQ_ConformanceResult-specification: CI_Citation та DQ_ConformanceResult.pass: Boolean і за потреби DQ_ConformanceResult.Explanation: CharacterString)	O [1]		Попадається як клас метаданих про якість даних у відповідності до ISO 19157:2013 Обов'язково вказується посилання на специфікацію набору геопросторових даних або на інший документ з вимогами до

			даних та показник відповідності (1 – так; 0 – ні), а за потреби надається текстове пояснення рівня відповідності
22	Інформація про формат даних ресурсу: (MD_Metadata > MD_Format.formatSpecificationCitation; CI_Citation)	O [1]	Вказується загальноприйнята позначка формату даних, версії формату та/або URL адреса посилання на специфікацію для формату даних
23	Інформація про підтримує ресурсу: (MD_Metadata > MD_MaintenanceInformation > MD_MaintenanceInformation. maintenanceAndUpdateFrequency або userDefinedMaintenanceFrequency)	O [1]	Вказується код частоти оновлення даних за класифікатором (див. пункт 3.7) або визначена виробником періодичність оновлення
24	Унікальний ідентифікатор «батьківського» набору елементів метаданих: (MD_Metadata.parentMetadata. CI_Citation)	Y [1]	Унікальний ідентифікатор «батьківського» набору елементів метаданих parentMetadata. Наприклад, вказується ідентифікатор метаданих для комплексу наборів даних, якщо набір даних, що описується в метаданих, постачається в складі комплексу наборів даних
25	Інформація про мову метаданих: (MD_Metadata.defaultLocale:PT_Locale)	O [1]	Код мови та код набору символів, що використовуються в ресурсі. За замовчуванням: код мови: Ukr код набору символів: utf-8

26	Інформація про відомчість метаданих стандартів: (MD_Metadata.metadataStandard: CI_Citation та/або MD_Metadata.metadataProfile: CI_Citation)	O [1...*]	Вказується позначення та назва стандарту (стандартів) та/або профілю, яким відповідає набір елементів метаданих
----	--	-----------	---

Таблиця 2 – Склад профілю метаданих для геоінформаційних сервісів

№ з/п	Назва елементу метаданих та його позначка за міжнародним стандартом ISO 1915-1:2014	Означка обов'язковості та множинності входження	Коментар
1	Унікальний ідентифікатор метаданих: (MD_Metadata.metadataIdentifier:MD_Identifier)	O [1]	Унікальний ідентифікатор для метаданих, що зазвичай формується програмним засобом підготовки метаданих
2	Назва сервісу: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.citation > CI_Citation.title)	O [1]	Характерна назва, зазвичай унікальна, що ідентифікує сервіс
3	Дата створення/оновлення сервісу: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification > CI_Citation.date та CI_Citation.dateType)	O [1...*]	Дати створення, оновлення сервісу, які допомагають ідентифікувати сервіс. Вказується дата і тип події за класифікатором CI_DateTypeCode (див. пункт 3.1)
4	Унікальний ідентифікатор сервісу: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.citation > CI_Citation.identifier > MD_Identifier)	N [1...*]	Унікальний ідентифікатор сервісу

5	Сторона відповідальна за сервіс: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.pointOfContact > CI_Responsibility)	O [1...*]	Назва відповідальних за сервіс та їх контактні дані (e-mail, телефон, адреса тощо)
6	Геопросторова охоплення: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.extent > EX_Extent.geographicElement > EX_GeographicExtent > EX_GeographicBoundingBox або EX_BoundingPolygon або EX_GeographicDescription)	O [1]	Опис геопросторового охоплення території даними сервісу може подаватися координатами (широта, довгота) підмешено-західного кута та північно-східного кута прямокутної області охоплення або координатами меж полігональної області, або географічно назвою територіальної одиниці
7	Тематична категорія сервісу: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.topicCategory > MD_TopicCategoryCode)	O [1...*]	Код тематичної категорії за класифікатором базових категорій, що визначені в ISO 19115-1 (див. пункт 3.3), та який може доповнюватися
8	Тип ресурсу: (MD_Metadata.metadataScore > MD_Score.resourceScore)	O [1]	Код типу ресурсу, що описується в метаданих, за класифікатором MD_ScoreCode, зокрема: service – для сервісу
9	Тип сервісу: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.serviceType)	O [1]	Вказується ім'я типу сервісу, наприклад: пошук, відображення, завантаження, перетворення тощо
10	Стислий опис сервісу: (MD_Metadata.identifierInfo > SV_ServiceIdentification.abstract)	O [1]	Реферативний опис призначення сервісу, його інформаційних ресурсів та інші доречні відомості для користувачів сервісу.

		Найважливіші деталі необхідно описувати в перших реченнях або в перших 100 символах
11	Стандарт, якому відповідає сервіс: (MD_Metadata.identificationInfo > SV_ServiceIdentification.serviceStandard CI_Citation)	O [1...*] Вказується позначення та назва стандарту (стандартів), яким відповідає сервіс за функціями та інтерфейсом
12	Он-лайн доступ до ресурсу: (MD_Metadata.identificationInfo > SV_ServiceIdentification.citation > CI_Citation.onlineResource > CI_OnlineResource)	O [1...*] URL адреси он-лайн доступу до сервісу та до додаткової інформації про сервіс
13	Ключові слова: (MD_Metadata > SV_ServiceIdentification > MD_Keywords)	O [1...*] Слова або фрази, що описують сервіс та використовуються для індексування в пошукових системах. Одно із ключових слів повинно стосуватися класифікації типу сервісу. Також вказується посилання на офіційний словник (довідник) як джерела ключових слів
14	Обмеження щодо доступу та використання ресурсу: (MD_Metadata > SV_ServiceIdentification > MD_Constraints > MD_Constraints.useLimitations та/або MD_LegalConstraints та/або MD_SecurityConstraints)	O [1...*] Обмеження щодо доступу та використання ресурсу; обмеження щодо придатності ресурсу для використання в певних сферах; обмеження щодо конфіденційності та інтелектуальної власності; обмеження в інтересах національної безпеки та будь-

		які інші обмеження і застереження щодо використання ресурсу та метаданих або їх відсутність. Код виду обмеження вказується відповідно до класифікатора (див. пункт 3.4)
15	Тип зв'язності сервісу з ресурсом даних: (MD_Metadata > SV_ServiceIdentification > SV_ServiceIdentification.couplingType > SV_CouplingType >	U [1] Застосовується, якщо сервіс забезпечує доступ до набору даних. Елемент метаданих типу зв'язності сервісу із набором даних визначається кодом міри зв'язності за класифікатором SV_CouplingType (див. пункт 3.8)
16	Опис ресурсу зв'язаного із сервісом: (MD_Metadata > SV_ServiceIdentification > SV_ServiceIdentification.coupledResource > SV_CoupledResource >	U [1...*] Застосовується, якщо сервіс забезпечує доступ до набору даних. Елемент метаданих описує ідентифікатор та назву пов'язаного набору даних
17	Дата створення/оновлення метаданих: (MD_Metadata.dateTime.CI_Date)	O [1...*] Дата створення та оновлення метаданих
18	Інформація про мову метаданих: (MD_Metadata.defaultLocale.PT_Locale)	O [1] Код мови та код набору символів, що використовуються в ресурсі. За замовчуванням: код мови: Ukr код набору символів: utf-8
19	Інформація про відповідність метаданих стандартам: (MD_Metadata.metadataStandard:	O [1...*] Вказується позначення та назва стандарту (стандартів) та/або профілю, яким

CI_Station та/або MD_Metadata.metadataProfile: CI_Station)		Відповідає набір елементів метаданих
20 Контактна інформація відповідальних за метадані: (MD_Metadata.contact: CI_Responsibility)	0 [1..*]	Назва та контактні дані сторон, відповідальної за створення та оновлення метаданих

III. Базові класифікатори для значень елементів метаданих

3.1. Класифікатор CI_DateTypeCode для коду події, для якої вказується дата, відповідно до додатку В.3.2 до ISO 19115-1:2014

№	Назва	Код	Визначення
CI_DateTypeCode (код типу дати)			
1	створення	creation	Дата створення ресурсу
2	публікація	publication	Дата публікації (випуску) ресурсу
3	перевірка	revision	Дата, що визначає коли ресурс було переглянуто, покращено або виправлено
4	закінчення терміну	expiry	Дата, що визначає коли ресурс стає нечинним
5	останнє оновлення	lastUpdate	Дата останнього оновлення
6	остання перевірка	lastRevision	Дата останньої перевірки ресурсу
7	наступне оновлення	nextUpdate	Дата наступного оновлення ресурсу
8	недоступний	unavailable	Дата, що визначає коли ресурс став недоступним чи закритим для отримання
9	діючий	inUse	Дата введення ресурсу в дію
10	прийнятий	adopted	Дата, що визначає коли ресурс було прийнято
11	застарілий	deprecated	Дата, з якої ресурс вважається застарілим
12	замінений	superseded	Дата заміни ресурсу (оновлення) або заміни його іншим ресурсом

13	період визначення чинності	validityPeriods	Період часу розгляду даних для надання статусу «чинний»
14	дата припинення чинності	validityExpires	Примітка. Можливий проміжок часу між створенням даних та введенням даних у дію
15	випуск	released	Дата, з якої дані більше не розглядаються як чинні
16	розповсюдження	distribution	Дата, що визначає, коли екземпляр ресурсу було розповсюджено

3.2. Класифікатор CI_RoleCode для коду функції (ролі) відповідальної сторони щодо ресурсу відповідно до додатку В.3.5 до ISO 19115-1:2014

№	Назва	Код	Визначення
CI_RoleCode (код ролі)			
1	постачальник	resourceProvider	Функції відповідальної сторони
2	держатель	custodian	Суб'єкт, що є постачальником ресурсу
3	власник	owner	Суб'єкт, що приймає на себе зобов'язання підзвітності та відповідальності за ресурс і забезпечує належне підтримання та обслуговування
4	користувач	user	Суб'єкт, що використовує ресурс
5	розповсюджувач	distributor	Суб'єкт, що розповсюджує ресурс
6	ініціатор	originator	Суб'єкт, що створив ресурс
7	контакт	pointOfContact	Суб'єкт, що надає відомості щодо ресурсу або способів його придбання
8	головний дослідник	principalInvestigator	Головний суб'єкт, відповідальний за збирання даних та дослідження
9	обробник	processor	Суб'єкт, що опрацював дані у такий спосіб, що модифікував ресурс

10	видаєник	publisher	Суб'єкт, що видає ресурс
11	автор	author	Суб'єкт, що є автором ресурсу
12	спонсор	sponsor	Суб'єкт, що спонсорує ресурс
13	співавтор	coAuthor	Суб'єкт, що є співавтором ресурсу
14	співробітник	collaborator	Суб'єкт, що асистував при створенні ресурсу та не є головним дослідником
15	редактор	editor	Суб'єкт, що переглядає та змінює ресурс для покращення змісту
16	посередник	mediator	Клас організації, що забезпечують доступ до ресурсу та визначають для кого ресурс призначено та для кого він є корисним
17	правовласник	rightsHolder	Суб'єкт, що володіє та управляє правами на ресурс
18	вкладаєник	contributor	Суб'єкт, що вносить вклад у ресурс
19	фінансист	funder	Суб'єкт, що надає грошову підтримку ресурсу
20	зацікавлена сторона	stakeholder	Суб'єкт, що зацікавлений в ресурсі чи його використанні

3.3. Класифікатор MD_TopicCategoryCode для коду тематичної категорії ресурсу відповідно до додатку B.3.30 до ISO 19115-1:2014

№	Назва	Код	Визначення
MD_TopicCategoryCode (код тематичної категорії)			
Високорівнева тематична класифікація геопросторових даних, що використовується при групуванні та пошуку доступних наборів геопросторових даних.			
<i>Примітка 1:</i> Може використовуватися для групи ключових слів. Наведені приклади не є вичерпними.			
<i>Примітка 2:</i> У разі збігів між цими загальними категоріями користувачеві пропонується вибирати одну найбільш підходящу			

1	сільське господарство	farming	Тваринництво та / або рільництво. <i>Приклад:</i> Сільське господарство, зрощення, аквакультура, плантації, скотарство, шкідники і хвороби, що впливають на зернові культури та домашню худобу
2	флора та фауна	biota	Флора та / або фауна в природному середовищі. <i>Приклад:</i> Дика природа, рослинність, біологічні науки, екологія, цілина, морські тварини, водно-болотні угіддя, ареали
3	межі	boundaries	Юридично визначені межі територій, державні кордони та одиниць адміністративно-територіального устрою. <i>Приклад:</i> Політичні та адміністративні кордони, охоронні зони портів
4	кліматологія та метеорологія	climatologyMeteorologyAtmosphere	Процеси та явища атмосфери. <i>Приклад:</i> Хмарність, погода, клімат, атмосферні умови, зміна клімату, опадів
5	економіка	economy	Опис економічних аспектів діяльності, стану економіки в цілому, зайнятості населення тощо. <i>Приклад:</i> Виробництво, праця, доходи, торгівля, промисловість, туризм, лісове господарство, рибальство, комерційне та економічне мислення, розвідування та експлуатація корисних копалин, наприклад, мінерали, нафта і газ

6	рельєф	elevation	Висота над рівнем моря вище або нижче рівня моря. <i>Приклад.</i> Висота, батиметрія, цифрові моделі рельєфу, крутизна схилів, відвали
7	накопичення середовища	environment	Накопичення середовища, захист і збереження. <i>Приклад.</i> Забруднення навколишнього середовища, збірвання і переробка відходів, оцінка впливу на навколишнє середовище, моніторинг довкілля, природні заповідники, ландшафт
8	наука про Землю	geoscientific information	Інформація, що належить до сфери наук про Землю. <i>Приклад.</i> Геофізичні об'єкти і процеси, геологія, мінерали, науки про склад, будову і походження порід землі, ризики землетрусів, вулканічна активність, зсуви, інформація про гравітацію, пружність, мерзлота, гідрогеологія, ерозія
9	охорона здоров'я	health	Охорона здоров'я та послуги у сфері охорони здоров'я, екологія людини та безпека. <i>Приклад.</i> Захворювання, фактори, що впливають на здоров'я, лічіння, токсикоманія, психічне і фізичне здоров'я, медичні послуги

10	базові зображення поверхні Землі	imageryBaseMapEarthCover	Базові карти. <i>Приклад.</i> Рослинний покрив, топографічні карти, знімки, неklasифіковані несекретні зображення, анотації
11	оборона	intelligenceMilitary	Військові бази, споруди, військова діяльність. <i>Приклад.</i> Казарми, політони, військові перевезення, зброяння інформації у військових цілях
12	поверхневі води	inlandWaters	Об'єкти внутрішніх вод, дренажні системи та їхні характеристики <i>Приклад.</i> Ріки, озера, дамби
13	місцезнаходження	location	Інформація та послуги, що пов'язані із визначенням місцезнаходження. <i>Приклад.</i> Геодезична мережа, контрольні пункти, адреси, географічні назви
14	океанологія	oceans	Об'єкти та характеристики солових водойм (виключення становлять внутрішні води). <i>Приклад.</i> Припливи, цунами, берегова інформація, рифи
15	кадастр	planningCadastre	Інформація, що використовується для прийняття відноєдних заходів щодо використання земель. <i>Приклад.</i> Карти землекористування, карти зонування, кадастрові знімання, право власності на землю

16	суспільство society	Характеристики суспільства і культури. <i>Приклад.</i> Поселення, антропологи, археологія, освіта, традиційні вірування, звичаї і традиції, демографічні дані, зони відпочинку і заходів, оцінки соціальних наслідків, злочинність і правосуддя, інформація перепису
17	споруди structure	Штучні будівлі та споруди. <i>Приклад.</i> Будівлі, музеї, церкви, фабрики, житло, монументи, магазини, вежі
18	транспорт transportation	Шляхи та додаткові засоби для транспортування людей та/або товарів. <i>Приклад.</i> Дороги, аеропорти/злітно-посадкові смуги, судноплавні лінії, тунелі, морські навігаційні карти, транспортні засоби або місцезнаходження судна, аеронавігаційні карти, залізниця
19	інженерні комунікації utilitiesCommunication	Інженерні комунікації, телекомунікації. <i>Приклад.</i> Трубопроводи, кабельні мережі, телекомунікація, мережі передавання даних, радіо, мережі зв'язку
20	екстериторіальні extraTerrestrial	Область, що починається на відстані понад 100 км над поверхнею Землі

21	стихійні лиха disaster	Інформація щодо стихійних лих <i>Приклад.</i> Місце локалізації стихійного лиха, зона евакуації, засоби запобігання стихійних лих, надання допомоги при стихійних лихах
----	---------------------------	--

3.4. Класифікатор MD_RestrictionCode для коду обмежень доступу та використання ресурсу відповідно до додатку B.3.27 до ISO 19115-1:2014

№	Назва	Код	Визначення
MD_RestrictionCode (код обмеження)			
1	авторське право	copyright	Обмеження, встановлені на доступ або використання даних Виключне право на публікацію, виробництво або продаж прав на літературні, драматичні, музичні або художні твори, або на використання комерційного друку або етикетки, наданого законом протягом певного періоду часу автору, художнику, дистриб'ютору
2	патент	patent	Правоустановчий документ, що надає ексклюзивне право виробляти, продавати, використовувати або видавати патент на винахід або відкриття
3	заява на патент	patentPending	Створена або реалізована інформація, що описує на патент

4	патент	патент	Назва, символ, чи інша схема, яка ідентифікує продукт, що офіційно зареєстрований та встановлює заборону на незаконне застосування зареєстрованих товарних знаків
5	ліцензія	license	Офіційний дозвіл цюь робити
6	право інтелектуальної власності	IntellectualPropertyRights	Право на отримання фінансової вигоди від контролю та розподілу нематеріального майна, яке є результатом творчої діяльності
7	обмежений	restricted	Виключення із загального потоку або оприлюднення
8	інші обмеження	otherRestrictions	Обмеження поза списку
9	необмежений	unrestricted	Не існує інших обмежень
10	ліцензія не потрібна	licenseUnneeded	Не вимагається офіційний дозвіл на використання ресурсу
11	ліцензія з кінцевим користувачем	licenseEndUser	Офіційний дозвіл, який необхідний для фізичної або юридичної особи на використання ресурсу; може відрізнятися в залежності від особи, що його замовляє чи купує
12	ліцензія на розповсюдження	licenseDistributor	Офіційний дозвіл, який необхідний для фізичної або юридичної особи, щоб комерціалізувати або розповсюджувати ресурс
13	приватний	private	Захищає права окремих осіб або організацій від спосереження, втручання, або уяви інших
14	установлений законом	stationary	Встановлений законодавством

15	конфідентний	confidential	Недоступний для широкого загалу. Містить інформацію, яка може завдати шкоди комерційним, промисловим або національним інтересам
16	важливо, але неясно	SBU	Хоча не є таємною, але вимагає суворого контролю за поширенням
17	на довірчих засадах	in-confidence	На довірчих засадах

3.5. Коли для Державної геодезичної референційної системи координат УСК-2000 згідно бази даних міжнародного репозитарію параметрів референційних систем координат EPSG

№ з/п	Ім'я в репозитарії	Код	Тип системи	Просторове охоплення
1	UCS-2000	5558	geodeticGeocentric	Ukraine
2	UCS-2000	5560	geodeticGeographic 3D	Ukraine
3	UCS-2000	5561	geodeticGeographic 2D	Ukraine
4	UCS-2000/Gauss-Kruger zone 4	5562	projected	Ukraine - west of 24°E
5	UCS-2000/Gauss-Kruger zone 5	5563	projected	Ukraine - 24°E to 30°E
6	UCS-2000/Gauss-Kruger zone 6	5564	projected	Ukraine - 30°E to 36°E
7	UCS-2000/Gauss-Kruger zone 7	5565	projected	Ukraine - east of 36°E
8	UCS-2000/Gauss-Kruger CM 21E	5566	projected	Ukraine - west of 24°E
9	UCS-2000/Gauss-Kruger CM 27E	5567	projected	Ukraine - 24°E to 30°E

10	UCS-2000/Gauss-Kruger CM 33E	5568	projected	Ukraine - 30°E to 36°E
11	UCS-2000/Gauss-Kruger CM 39E	5569	projected	Ukraine - east of 36°E
12	UCS-2000/Ukraine TM zone 7	6381	projected	Ukraine - west of 22.5°E
13	UCS-2000/Ukraine TM zone 8	6382	projected	Ukraine - 22.5°E to 25.5°E
14	UCS-2000/Ukraine TM zone 9	6383	projected	Ukraine - 25.5°E to 28.5°E
15	UCS-2000/Ukraine TM zone 10	6384	projected	Ukraine - 28.5°E to 31.5°E
16	UCS-2000/Ukraine TM zone 11	6385	projected	Ukraine - 31.5°E to 34.5°E
17	UCS-2000/Ukraine TM zone 12	6386	projected	Ukraine - 34.5°E to 37.5°E
18	UCS-2000/Ukraine TM zone 13	6387	projected	Ukraine - east of 37.5°E

3.6. Класифікатор MD_ProgressCode для коду статусу ресурсу відповідно до додатку В.3.25 до ISO 19115-1:2014

№	Назва	Код	Визначення
MD_ProgressCode		Статус ресурсу	
1	завершено	completed	Виробництво даних завершено
2	історичний архів	historical/Archive	Дані зберігаються в архіві
3	застарілий	obsolete	Дані більше не відповідають дійсності
4	поточний	onGoing	Дані постійно оновлюються
5	запланований	planned	Встановлено дату, від якої планується створення чи оновлення даних
6	необхідний	required	Дані повинні бути створені або оновлені

7	в стадії розроблення	underDevelopment	Дані в процесі створення
8	завершено	final	Процес завершено та жодних змін не допускається
9	в очікуванні	pending	Готовий для використання, але ще не розглядається
10	знятий	retired	Більше не рекомендується до використання, але не замінено на інше
11	замінений	superseded	Замінено новим
12	попередні зміни	tentative	Тимчасові зміни перед фінальною чи повною версією
13	дійсний	valid	Прийнятний за певних умов
14	прийнятний	assessed	Узгоджено замовником
15	не прийнятний	notAssessed	Відхилено замовником
16	відхилений	withdrawn	Знято з розгляду
17	запропонований	proposed	Передбачається продовження розвитку
18	недопустимий	deprecated	Ресурс застарілий та замінений, використовуватись тільки для історичних цілей

3.7. Класифікатор MD_MaintenanceFrequencyCode для коду частоти оновлення даних відповідно до додатка В.3.21 до ISO 19115-1:2014

№	Назва	Код	Визначення
MD_MaintenanceFrequencyCode		Періодичність внесення доповнень або видалення інформації з даних після їх першого виробництва	
1	постійно	continual	Дані оновлюються систематично і часто
2	щодня	daily	Дані оновлюються щодня
3	щотижня	weekly	Дані оновлюються щотижня
4	раз на два тижні	fortnightly	Дані оновлюються кожні два тижні
5	щомісяця	monthly	Дані оновлюються щомісяця
6	щокварталу	quarterly	Дані оновлюються кожні три місяці
7	щопівроку	biannually	Дані оновлюються кожні півроку
8	щороку	annually	Дані оновлюються раз на рік

9	за необхідності	asNeeded	Дані оновлюються за потреби
10	нерегулярно	irregular	Дані оновлюються з інтервалами різної привабливості
11	не заплановано	notPlanned	Оновлення даних не планується
12	невідомо	unknown	Частота оновлення даних невідома
13	періодично	periodic	Дані оновлюються з регулярним інтервалом
14	раз на півмісяця	semiMonthly	Дані оновлюються двічі на місяць
15	кожні два роки	biennially	Дані оновлюються кожні два роки

3.8. Класифікатор SV_CouplingType для коду типу зв'язності геоінформаційного сервісу з набором даних відповідно до додатка В.3.21 до ISO 19115-1:2014

Назва	Код	Визначення
SV_CouplingType (код типу зв'язності)		
1	слабкий	Екземпляр сервісу слабко'язаний з екземпляром даних, тобто клас MD_DataIdentification для даних не описується в метаданих сервісу
2	змінний	Екземпляр сервісу має змінний зв'язок з екземпляром даних, а MD_DataIdentification використовується для опису нов'язаних екземплярів даних та додатково для екземпляра сервісу, який повинен взаємодіяти з іншими зовнішніми екземплярами даних
3	тісний	Екземпляр сервісу має тісний зв'язок з екземпляром даних, а MD_DataIdentification повинен обов'язково бути описаний у метаданих сервісу

В. о. директора

Директорату аграрного розвитку

 **Олена ДАЛУС**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства аграрної політики
та продовольства України

2021 року № _____

Технічні вимоги

до специфікацій геопросторових даних

національної інфраструктури геопросторових даних

1. Загальні положення

1.1. Цими Технічними вимогами визначаються вимоги до структури та складу специфікації геопросторових даних національної інфраструктури геопросторових даних (далі – НІІД), визначених у статті 5 та додатку до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» (далі – Закон).

1.2. Ці Технічні вимоги відповідають основним вимогам до змісту специфікацій даних Інфраструктури геопросторових даних Європейського Союзу INSPIRE та положенням національного стандарту ДСТУ ISO 19131:2019 (ISO 19131:2007; Amd 1:2011, IDT) «Географічна інформація. Специфікація геоінформаційного продукту».

1.3. Держателі геопросторових даних НІІД відповідно до Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних забезпечують розроблення специфікацій, гармонізованих із специфікаціями даних INSPIRE, та їх реєстрацію в базі даних реєстру специфікацій наборів геопросторових даних НІІД в сховищі даних національного геоопорту.

1.4. Специфікації геопросторових даних повинні містити докладний опис концептуальної моделі геопросторових даних та вимоги до її складових відповідно до національних стандартів з географічної інформації з метою забезпечення створення і постачання інтероперабельних геопросторових

даних держателями даних та їх повторне використання іншими користувачами у сфері НІГД.

1.5. У цих Технічних вимогах терміни вживаються у значенні, наведеному в Законі та Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. № 532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних».

II. Загальна структура і зміст специфікації геопросторових даних

2.1. Специфікація геопросторових даних містить докладний опис набору геопросторових даних або комплексу наборів геопросторових даних, а також додаткову інформацію, які забезпечують створення і постачання геопросторових даних виробниками даних та їх повторне використання іншими користувачами.

2.2. Інформація, що міститься в специфікації геопросторових даних, відрізняється від інформації, що надається в метаданих, які містять інформацію про конкретний фізичний набір даних. Інформація зі специфікації геопросторових даних може бути використана при створенні метаданих для конкретного набору даних, що виробляється у відповідності до специфікації. Метадані описують актуальний набір даних, специфікація геопросторових даних визначає яким набір даних повинен бути.

2.3. Специфікація геопросторових даних НІГД повинна містити такі обов'язкові розділи:

- Стислий огляд (пункт 3.1);
- Сфера застосування (пункт 3.2);
- Ідентифікація набору геопросторових даних (пункт 3.3);
- Зміст і структура геопросторових даних (пункт 3.4);
- Системи відліку (пункт 3.5);
- Якість геопросторових даних (пункт 3.6);
- Постачання геопросторових даних (пункт 3.7);

Метадані (пункт 3.8).

Специфікація геопросторових даних НІГД також може містити такі додаткові обов'язкові розділи:

- Збирання даних (пункт 3.9);
- Супроводження даних (пункт 3.10);
- Зображення (пункт 3.11);
- Додаткова інформація (пункт 3.12).

2.4. Вимоги до кожного з цих розділів специфікації стисло описано в розділі 3 цих Технічних вимог. Докладний опис елементів кожного розділу специфікації визначено у національному стандарті ДСТУ ISO 19131:2019 (ISO 19131:2007; Amd 1:2011, IDT) «Географічна інформація. Специфікація геоінформаційного продукту», який рекомендується застосовувати при розробленні специфікації геопросторових даних НІГД.

III. Вимоги до змісту розділів специфікації

3.1. Стислий огляд (обов'язковий розділ)

У стислому огляді специфікації потрібно описати такі загальні відомості про специфікацію геопросторових даних та геопросторові дані:

- інформацію про розроблення специфікації геопросторових даних;
- неформальний опис геопросторових даних;
- нормативні посилання;
- терміни і визначення, які можуть приймати форму посилання на словник термінів;
- позначення та скорочення.

Загальна інформація про розроблення специфікації містить такі відомості:

Назва	Повна назва специфікації
Дата	Дата розроблення специфікації та дати внесення змін до специфікації
Відповідальна сторона	Сторона, відповідальна за розроблення специфікації

	Назва виробника/держателя даних	
	Адреса	
	Телефон	
	Email	
	Web-сторінка	
Мова	Мова написання специфікації	
Тематична категорія	Тематична категорія даних згідно статті 5 та додатку до Закону і перелік тем даних	

Неформальний опис геопросторових даних призначено для подання короткого вступу до специфікації, який дозволяє користувачу сформулювати краще розуміння специфікації.

У нормативних посиланнях наводяться міжнародні та національні стандарти, на які потрібно посилалися або використовувати в специфікації геопросторових даних, зокрема:

ДСТУ ISO 639-2:2009 (ISO 639-2:1998, IDT) «Коди для подання назв мов

– Частина 2: код Альфа – 3»;

ДСТУ ISO 19101:2009 (ISO 19101:2002, IDT) «Географічна інформація.

Базисна модель»;

ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання

геопросторових даних»;

ДСТУ ISO 19103:2017 (ISO 19103:2015, IDT) «Географічна інформація.

Мова концептуальних схем»;

ДСТУ ISO 19107:2017 (ISO 19107:2003, IDT) «Географічна інформація.

Просторова схема»;

ДСТУ ISO 19108:2017 (ISO 19108:2002, IDT) «Географічна інформація.

Часова схема»;

ДСТУ ISO 19109:2017 (ISO 19109:2015, IDT) «Географічна інформація.

Правила для прикладної схеми»;

ДСТУ ISO 19110:2017 (ISO 19110:2016, IDT) «Географічна інформація.

Методологія категоризації об'єктів»;

ДСТУ ISO 19111:2017 (ISO 19111:2007, IDT) «Географічна інформація.

Просторова прив'язка за координатами»;

ДСТУ ISO 19112:2017 (ISO 19112:2003, IDT) «Географічна інформація.

Просторова прив'язка за географічними ідентифікаторами»;

ISO 19115-1:2014 «Географічна інформація. Метадані – Частина 1:

Основні»;

ISO/TS 19115-3:2016 «Географічна інформація. Метадані – Частина 3:

XML-схема реалізації для основних концепцій»;

ДСТУ ISO 19117:2017 (ISO 19117:2012, IDT) «Географічна інформація.

Зображення»;

ДСТУ ISO 19118:2017 (ISO 19118:2011, IDT) «Географічна інформація.

Кодування»;

ДСТУ ISO 19119:2017 (ISO 19119:2016, IDT) «Географічна інформація.

Сервіси»;

ДСТУ ISO 19123:2017 (ISO 19123:2005, IDT) «Географічна інформація.

Схема для геометрії і функцій покриття»;

ДСТУ ISO/TS 19127:2017 (ISO/TS 19127:2005, IDT) «Географічна

інформація. Геолезичні коди і параметри»;

ДСТУ ISO 19131:2019 (ISO 19131:2007, Amd 1:2011, IDT) «Географічна

інформація. Специфікація геоінформаційного продукту»;

ДСТУ ISO 19136:2017 (ISO 19136:2007, IDT) «Географічна інформація.

Мова географічної розмітки GML»;

ISO 19157:2013 «Географічна інформація. Якість даних».

Список термінів і визначень заповнюється відповідними термінами та їх визначеннями, які використовуються в специфікації відповідно до національних стандартів ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних» та ДСТУ ISO 19131:2019 «Географічна інформація. Специфікація геоінформаційного продукту». Для визначення деяких термінів можна застосовувати посилання на словники термінів.

Список позначень та скорочень містить основні скорочення та їх пояснення, які використовуються в тексті специфікації відповідно до національних стандартів ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних» та ДСТУ ISO 19103:2017 «Географічна інформація. Мова концептуальних схем».

Наводяться всі додаткові скорочення, які згадуються у специфікації. Скорочення із національних стандартів, які не використовуються у специфікації, необхідно виключити.

3.2. Сфера застосування (обов'язковий розділ)

Специфікація геопросторових даних повинна містити опис сфери застосування геопросторових даних, яка може обмежуватися просторовим чи часовим екстендом, типами об'єктів та включеними властивостями, просторовим поданням або положенням в ієрархії геоінформаційних продуктів. Специфікація вказує на розподіл змісту даних на основі одного або кількох критеріїв. Такий розподіл може бути різним для різних частин специфікації. Кожна така частина змісту даних повинна бути описана в розділі сфери застосування специфікації. Ці описи можуть успадковувати або перевизначити загальну сферу застосування специфікації.

За основу поділу змісту даних повинні бути використані такі критерії:

- просторовий чи часовий екстенди;
 - тип об'єкта;
 - тип властивості;
 - значення властивості;
 - просторове подання;
 - ієрархія наборів геопросторових даних.
- Інформація, яка описує область застосування повинна включати ідентифікацію та елементи для опису сфери:
- рівень – код, що ідентифікує ієрархічний рівень даних;
 - назва рівня – назва ієрархічного рівня даних;
 - опис рівня – докладний опис рівня даних;

екстенд – просторовий, вертикальний і часовий екстенди даних; покриття – покриття, до яких застосовується інформація.

3.3. Ідентифікація набору геопросторових даних (обов'язковий розділ)

Інформація, що ідентифікує набір геопросторових даних, включає в себе такі елементи:

Назва	Найменування (назва) набору геопросторових даних
Альтернативна назва	Коротка назва чи інша назва, за якою набір даних може бути ідентифіковано
Анотація	Стислий огляд з викладом змісту геопросторових даних
Категорія теми	Основна тематика геопросторових даних
Географічний опис (екстенд)	Інформація про область просторового охоплення даних та час відповідності місцевості
Мета	Стисле викладення цілей, для яких створюється набір геопросторових даних та можливі сфери їх використання
Тип просторового подання	Форма просторового подання, наприклад: векторні дані, растрові дані, таблиці
Просторове розрізнення	Показник, який дає загальне уявлення про просторову точність геопросторових даних, наприклад, масштаб
Додаткова інформація	Інша описова інформація про геопросторові дані, наприклад, джерела даних та процеси їх отримання

3.4. Зміст і структура геопросторових даних (обов'язковий розділ).

Об'єктне подання даних

Інформація про зміст геопросторових даних оснований на об'єктному підході та подається в термінах прикладної схеми і каталогу об'єктів, а поясненнях на них з текстовими поясненнями повинні включатися в специфікацію.

Прикладна схема забезпечує формальний опис структури і змісту геопросторових даних. Це концептуальна модель, що описується з використанням мови концептуальних схем, такої як UML. Вона повинна містити подання типів об'єктів, типів властивостей, включаючи типи атрибутів, операції над об'єктами і асоціації, відношення успадкування і обмеження.

Типи атрибутів охоплюють описові, геометричні та часові властивості. Асоціації включають просторові та часові відношення, такі як топологічні відношення, а також непросторові відношення (наприклад, право власності), які існують між типами об'єктів.

Розроблення прикладної схеми повинно відповідати національним стандартам ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних» та ДСТУ ISO 19109:2017 «Географічна інформація. Правила для прикладної схеми».

Каталог об'єктів забезпечує опис семантики усіх типів об'єктів, разом з їх атрибутами і доменами значень атрибутів, типами асоціацій між типами об'єктів, і операціями над об'єктами, що містяться в прикладній схемі. Всі типи об'єктів, їх атрибути і домени значень атрибутів, типи асоціацій між типами об'єктів, операції над об'єктами, що визначені в прикладній схемі, повинні бути описані в каталозі об'єктів.

Каталог об'єктів повинен створюватися відповідно до національних стандартів ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних» та ДСТУ ISO 19110:2017 «Географічна інформація. Методологія каталогізації об'єктів». Він повинен бути включеним у специфікацію геопросторових даних або містити зовнішнє посилання на назву каталогу об'єктів.

Специфікація геопросторових даних повинна містити повний опис кожного типу об'єкта, що включається в набір геопросторових даних, та посилення на/або опис каталогу об'єктів і атрибутів як описано в національному стандарті ДСТУ ISO 19110:2017. «Розроблення каталогу об'єктів» та відповідати національному стандарту ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних».

Держателі геопросторових даних ІНГД забезпечують введення каталогу об'єктів набору геопросторових даних в базу даних електронних каталогів сховища даних національного геоportалу.

У цьому розділі зазначаються додаткові вимоги до даних покриття –

підтипу об'єкта категорії географічного поля. Більшість типів об'єктів мають одне значення для кожного атрибута об'єкта, покриття має властивості функції, що повертає одне або багато значень для кожного атрибута об'єкта з набору позицій в просторово-часовому домені. У результаті, прикладна схема покриття забезпечує додаткову структуру для атрибутів покриття. Вона включає в себе набір просторових та/або часових атрибутів, які організовані, як область покриття, в той час як інші атрибути представлені, як діпазон покриття. Крім того, покриття може мати атрибути, асоціації, або операції, які прикріплені до покриття в цілому, так само, як і у випадку об'єкта будь-якого іншого типу.

Геопросторові дані можуть включати в себе екземпляри одного або декількох типів покриттів в доповнення до екземплярів інших типів об'єктів. Прикладна схема для таких даних повинна описувати включені типи покриття відповідно до національного стандарту ДСТУ ISO 19123:2017 «Географічна інформація. Схема для геометрії і функцій покриття».

Усі типи покриття з їх атрибутами і атрибутами домени значень, типами асоціацій між типами об'єктів і операціями над об'єктами, що відображені в прикладній схемі, повинні бути описані в каталозі об'єктів. Прикладна схема для покриття об'єктів повинна описувати включені типи покриття відповідно до національного стандарту ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних».

3.5. Системи відліку (обов'язковий розділ)

Специфікація геопросторових даних повинна містити інформацію, що визначає, які системи відліку використовуються для геопросторових даних. Вони повинні включати:

просторову систему відліку;
часову систему відліку.

За просторову систему відліку прийнято державну геодезичну референсну систему координат УСК-2000 та Багійську систем висот 1977 року.

3.6. Якість геопросторових даних (обов'язковий розділ)

Специфікація геопросторових даних повинна визначати вимоги щодо якості даних відповідно до міжнародного стандарту ISO 19157:2013 «Географічна інформація. Якість даних» та включати опис прийнятних рівнів відповідності якості та відповідних мір якості даних, як це визначено в ISO 19157:2013. Це твердження поширюється на всі елементи і піделементи якості даних, які визначено в ISO 19157:2013, навіть якщо визначені елементи якості даних чи піделементи якості даних не використовуються. Вони також повинні включати будь-які додаткові елементи якості даних чи субелементів.

Визначення інформації про якість повинно повторюватися стільки разів, скільки є різних сфер застосування набору геопросторових даних, і бути описано як визначено у міжнародному стандарті ISO 19115-1:2014 «Географічна інформація. Метадані – Частина 1: Основні».

При встановленні рівнів відповідності якості в специфікації геопросторових даних, слід брати до уваги, що:

різні методи оцінювання якості можуть застосовуватися до різних частин набору геопросторових даних (різні області застосування якості даних);

для однакових елементів якості даних, можуть бути досягнуті різні результати, з різними довірчими інтервалами, з різними мірами оцінювання якості;

різні відповідності якості можуть бути різними для різних об'єктів в наборі геопросторових даних, наприклад, необхідна точність позиціонування для об'єктів з нечіткими межами, як правило, значно нижча, ніж для лінійних і чітко визначених об'єктів.

3.7. Постацання геопросторових даних (обов'язковий розділ)

Специфікація геопросторових даних повинна визначати певні вимоги щодо постацання геоінформаційного продукту, та включати інформацію про формати і засоби постацання інформації, де це доречно.

Інформація про формат постацання повинна містити такі елементи:
назва формату даних;

версія формату (дата, номер тощо);

назва піднабору, профілю чи специфікації формату даних;

структура файла постацання;

мова(и), яку використано в наборі даних;

повна назва стандарту кодування символів, що використовується.

Інформація про засоби постацання повинна містити такі елементи:

опис одиниць постацання (наприклад, тайли, шари, географічна область);

плановий розмір інформаційного блоку в заданому форматі, виражений в мегабайтах;

назву носія даних;

іншу інформацію про постацання.

3.8. Метадані (обов'язковий розділ)

Основні елементи метаданих, як це визначено в міжнародному стандарті

ISO 19115:2014 «Географічна інформація. Метадані – Частина 1: Основні»,

повинні бути включені до метаданих наборів геопросторових даних НІГД.

Будь-які додаткові елементи метаданих, які повинні постачатися,

зазначаються у специфікації геопросторових даних. Формат і кодування

метаданих повинні бути зазначені у специфікації геопросторових даних з

урахуванням вимог міжнародного стандарту ISO/TS 19115-3:2016

«Географічна інформація. Метадані. Частина 3 – XML схема реалізації для

основних концепцій».

3.9. Збирання даних (необов'язковий розділ)

Специфікація геопросторових даних може містити інформацію про те, як дані збираються. Цей розділ специфікації геопросторових даних повинен

містити звіт про збирання даних та описувати джерела і процеси, що

використовуються. У ньому визначається довірливий вибір процесу збирання

даних або описуватися один специфічний процес збирання даних. Повинні

бути визначені вимоги до якості проміжних даних, які необхідно задовольнити

для отримання кінцевих даних з потрібним рівнем якості. Якщо технологія

створення даних відрізняється для окремих складових набору даних, то

необхідно описати кожну складову окремо.

Якщо не існує цієї інформації, то вказується такий текст: «Доступна інформація про збирання даних для цього набору геопросторових даних відсутня».

3.10. Супроводження даних (необов'язковий розділ)

Специфікація геопросторових даних повинна містити інформацію про те, як дані супроводжуються. У разі включення цього розділу до специфікації набору геопросторових даних, у ньому описуються принципи і критерії, які застосовуються для супроводження зібраних даних. Вони повинні містити відомості про періодичність обслуговування та оновлення даних, частоту, з якою вносяться зміни і доповнення до геопросторових даних.

Якщо один набір даних містить дані, які оновлюються з різною частотою, то необхідно це зафіксувати в метаданих. У випадку відсутності цієї інформації, вказують такий текст: «Доступна інформація про супроводження геопросторових даних відсутня».

3.11. Зображення (необов'язковий розділ)

За необхідності в цьому розділі специфікації геопросторових даних потрібно описати інформацію про те, яким чином дані набору геопросторових даних повинні бути подані у картографічному вигляді або у вигляді зображення. Якщо ця інформація надається, то необхідно вказувати посилання на набір правил створення зображення та набір специфікацій для зображень.

Каталог зображень визначається відповідно до ДСТУ ISO 19117:2017 (19117:2012, IDT) «Географічна інформація. Зображення».

Якщо відсутня така інформація, то зазначають таке: «Доступна інформація про зображення цього набору геопросторових даних відсутня».

3.12. Додаткова інформація (необов'язковий розділ)

У цьому розділі подається будь-яка додаткова інформація, яка може зацікавити користувачів геопросторових даних, якщо така існує. Також потрібно описати обмеження щодо інформації (стосовно доступу і використання). Якщо ця інформація стосується лише частини

геоінформаційного продукту, то область застосовності обмежень потрібно чітко визначити.

Якщо додаткова інформація відсутня, то потрібно вказувати такий текст: «Додаткова інформація про цей набір геопросторових даних відсутня».

В. о. директора

Директорату аграрного розвитку


Олена ДАДУС

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства аграрної політики
та продовольства України

_____ 2021 року № _____

Технічні вимоги

до геоінформаційних сервісів геопорталів
національної інфраструктури геопросторових даних

1. Загальні положення

1.1. Ці Технічні вимоги встановлюють загальні технічні характеристики та показники якості функціонування геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних з метою досягнення інтероперабельності сервісів національного геопорталу та геопорталів держателів даних, за допомогою яких забезпечується доступ до геопросторових даних і метаданих національної інфраструктури геопросторових даних в мережі Інтернет відповідно до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних України» та Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. № 532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних (далі – Порядок)».

1.2. У цих Технічних вимогах терміни вживаються у такому значенні:

1) нормальні умови – періоди поза відрізків максимального навантаження, встановлені на рівні 90% повного часу роботи мережевого сервісу;

2) публічний суб'єкт:

а) будь-який орган державної влади або орган місцевого самоврядування, інші центральні адміністративні органи (в тому числі підвідомчі адміністративні органи, підвідомчі служби, а також установи, засновниками яких є центральні адміністративні органи), відповідальні за набори геопросторових даних;

б) будь-яка автономна публічна установа або юридична особа приватного права, яка в рамках передбаченої законом компетенції надає публічні послуги, що включають діяльність і спеціальні послуги, безпосередньо пов'язані з геопросторовими даними;

3) третя особа – будь-яка фізична або юридична особа, яка не є публічним суб'єктом;

4) час відгуку – час, необхідний операції сервісу для відправки першого байта результату;

5) XML (Extensible Markup Language) – стандартна розширювана мова розмітки, яка використовується з метою структурованої розмітки документів і передавання даних між застосуваннями через Інтернет;

6) RIF (Rule Interchange Format) – стандартний формат, призначений для забезпечення взаємного обміну, інтероперабельності та взаємодії систем;

7) GML (Geography Markup Language) – заснована на XML мова опису геопросторових об'єктів, що призначена для використання як мови моделювання географічних інформаційних систем та уніфікованого формату обміну геопросторовими даними через Інтернет;

8) SOAP (Simple Object Access Protocol) – заснований на XML стандартний протокол обміну структурованими даними за допомогою мережними сервісами;

9) WSDL (Web Service Definition Service) – заснована на XML мова для опису функціональності, що надається мережевими сервісами;

10) WS-Addressing (Web Services Addressing) – специфікація, в якій визначається взаємодія та обмін інформацією між мережевими сервісами за механізмом звернень незалежно від каналу транспортування повідомлень.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Законі України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» та Порядку.

1.3. Ці Технічні вимоги гармонізовані з регламентами Комісії Європейського Союзу (ЄС) щодо імплементації Директиви Європейського Парламенту і Ради 2007/2/ЄС від 14 березня 2007 року про створення Інфраструктури просторової інформації у Європейському Співтоваристві (INSPIRE):

Регламент Комісії (ЄС) № 976/2009 від 19 жовтня 2009 року про імплементацію Директиви 2007/2/ЄС Європейського Парламенту та Ради щодо мережних сервісів;

Регламент Комісії (ЄС) № 1088/2010 від 23 листопада 2010 року про внесення змін до Регламенту (ЄС) № 976/2009 щодо сервісів завантаження та сервісів перетворення.

1.4. Держателі геопросторових даних національної інфраструктури геопросторових даних створюють:

а) пошукові сервіси, використовуючи веб-сервіс каталогу метаданих CSW, з метою забезпечення виявлення наборів геопросторових даних та геоінформаційних сервісів на основі вмісту метаданих та відображення їх вмісту;

б) сервіси візуалізації, використовуючи веб-картографічний сервіс WMS та веб-сервіс картографічних тайлів WMTS з метою розподілу і використання наборів геопросторових даних публічними суб'єктами і третіми особами, а також з метою оприлюднення наборів геопросторових даних за допомогою національного геопорталу;

в) сервіси завантаження, використовуючи веб-сервіс геопросторових об'єктів WFS і веб-сервіс покриття WCS, з метою розподілу і використання наборів геопросторових даних публічними суб'єктами та третіми особами;

г) сервіси перетворення, використовуючи веб-сервіс опрацювання геопросторових даних WPS та стандартні технології для мережних сервісів SOAP, визначені за допомогою WSDL, і специфікації WS-Addressing, використовуючи формат RIF для визначень відповідності схем перетворення, мову розмітки XML для елементів конфігурації і мову GML для схем-джерела перетворення.

1.5. При створенні сервісів перетворення держателі можуть комбінувати їх з іншими сервісами, зазначеними в підпунктах "а" – "в" пункту 1.4 цих Технічних вимог, для забезпечення інтегрованості мережних сервісів.

1.6. Адміністратор національного геопорталу забезпечує пошук і доступ до геоінформаційних сервісів за допомогою сервісів національного геопорталу і виконує тестування і моніторинг цих сервісів.

1.7. Треті особи, які надають доступ до своїх наборів і сервісів геопросторових даних у національній інфраструктурі геопросторових даних, повинні дотримуватися положень цих Технічних вимог.

II. Вимоги та характеристики, що застосовуються до пошукових сервісів

2.1. Критерій пошуку

2.1.1. Пошукові сервіси створюються на основі геоінформаційних сервісів типу CSW та повинні забезпечувати пошук елементів метаданих за таким мінімальним набором критеріїв пошуку:

Мінімальні критерії пошуку		Елементи метаданих
Ключові слова		Ключове слово
Класифікація геопросторових даних і геоінформаційних сервісів (для наборів геопросторових даних)		Тематична категорія
Класифікація геопросторових даних і геоінформаційних сервісів (для сервісів)		Типи геоінформаційних сервісів
Якість і відповідність наборів геопросторових даних		Походження
Якість і відповідність наборів геопросторових даних		Просторове розрізнення
Рівень відповідності правилам забезпечення інтероперабельності та сумісності наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів		Специфікація
Рівень відповідності правилам забезпечення інтероперабельності та сумісності наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів		Рівень
Географічне розташування		Географічний обмежувальний прямокутник
Умови доступу та використання наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів		Умови, що застосовуються до доступу та використання
Умови доступу та використання наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів		Обмеження публічного доступу
Публічні суб'єкти, відповідальні за створення, адміністрування, обслуговування і поширення наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів		Відповідальна сторона
Публічні суб'єкти, відповідальні за створення, адміністрування, обслуговування і поширення наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів		Роль відповідальної сторони

2.1.2. Елементи метаданих або набори елементів метаданих, які повинні бути доступними як критерії пошуку:

назва ресурсу;
опис ресурсу;
тип ресурсу;
унікальний ідентифікатор ресурсу;
часові носилання.

2.1.3. Для забезпечення пошуку ресурсів через комбінацію критеріїв пошуку повинні підтримуватися логічні оператори та оператори порівняння.

2.1.4. Для забезпечення пошуку ресурсів на основі межі географічної області сервіс повинен підтримувати просторові оператори:

Назва оператора	Властивість
Перетин (Intersects)	Зайнятоє запит щодо перетинання «Географічного обмежувального прямокутника метаданих» із межами області в пошуковому запиті

2.2. Операції пошукового сервісу

2.2.1. Пошуковий сервіс повинен надавати такі операції:

Операція	Роль
Отримати метадані пошукового сервісу (Get Discovery Service Metadata)	Надає всю необхідну інформацію про сервіс і описує його потужність
Пошук метаданих (Discover Metadata)	Дозволяє запитувати елементи метаданих для ресурсів на основі запиту на отримання метаданих із цільового пошукового сервісу

2.2.2. Пошуковий сервіс повинен підтримувати такі операції:

Операція	Роль
Публікація метаданих (Publish Metadata)	Дозволяє зміню елементи метаданих ресурсів в пошуковому сервісі (механізми внесення або отримання метаданих). Під зміню мається на увазі внесення, оновлення або видалення
Зв'язаний пошуковий сервіс (Link Discovery Service)	Дозволяє декларувати готовність пошукового сервісу до здійснення пошуку ресурсів за допомогою мережевого сервісу, підтримуючи, в той же час, метадані на засобах держателя даних

2.2.3. Операція «Отримати метадані пошукового сервісу»:

1) запит «Отримати метадані пошукового сервісу» має параметр, що ідентифікує природну мову для вмісту відповіді на цей запит;

2) відповідь на запит «Отримати метадані пошукового сервісу» містить такі параметри:

а) параметр «Метадані пошукового сервісу» містить, принаймні, елементи мінімального набору метаданих для пошукового сервісу;

б) параметри «Метадані операцій» містять метадані про операції, що реалізовані в пошуковому сервісі, описують кожну операцію та містять, принаймні, таке:

для операції «Публікація метаданих» – індикатори наявності механізму виучення, механізму встановлення чи обох механізмів;

для кожної операції – принаймні, опис обмінних даних та мережову адресу;

в) два параметри для мови: параметр «Мова відповіді», який ідентифікує природну мову, що використовується в параметрах відповіді щодо метаданих пошукового сервісу, та параметр «Підтримувані мови», який містить перелік природних мов, що підтримуються пошуковим сервісом.

2.2.4. Операція «Пошук метаданих»:

1) запит «Пошук метаданих» містить такі параметри:

а) параметр «Мова», який ідентифікує природну мову для вмісту відповіді на цей запит;

б) параметр «Запит», що містить комбінацію критеріїв пошуку, які зазначено в підпунктах 2.1.1 і 2.1.2 цих Технічних вимог;

2) відповідь на запит «Пошук метаданих» повинна мати параметр, що містить, принаймні, елементи мінімального набору метаданих для кожного ресурсу, який відповідає запиту.

2.2.5. Операція «Публікація метаданих»

Функція публікації метаданих здійснює публікацію елементів метаданих ресурсів в пошуковому сервісі. Визначено дві можливості, з яких, принаймні, одна повинна бути підтримана:

а) за допомогою механізму вставлення, який дозволяє змінювати елементи метаданих наявних ресурсів через пошуковий сервіс. Параметр запиту «Редагувати метадані (Edit Metadata)» надає всю запитувану інформацію для того, щоб була можливість вставлення, актуалізації або виучення з пошукового сервісу елементів метаданих ресурсів;

б) за допомогою механізму виучення, який дозволяє пошуковому сервісу видалено здійснювати витяги елементів метаданих ресурсів. Параметр запиту «Збір метаданих (Collect Metadata)» надає всю інформацію щодо видаленого розташування, яка необхідна для отримання доступних метаданих ресурсів. Параметр містить, принаймні, елементи метаданих зазначеного геоінформаційного сервісу.

2.2.6. Операція «Зв'язаний пошуковий сервіс» дозволяє декларувати готовність пошукового сервісу, що відповідає цим Технічним вимогам, до здійснення пошуку ресурсів за допомогою мережевого сервісу, підтримуючи, в той же час, метадані ресурсу засобами держателя даних.

У параметрі запити операції «Зв'язаний пошуковий сервіс» надається вся інформація щодо пошукового сервісу публічного суб'єкта або третьої особи, який виконує положення цих Технічних вимог, дозволяючи пошуковому сервісу отримувати метадані ресурсів на основі комбінації критеріїв пошуку від пошукового сервісу публічного суб'єкта або третьої особи та групувати їх з іншими метаданими ресурсів.

III. Вимоги та характеристики, що застосовуються до сервісів візуалізації

3.1. Сервіси візуалізації створюються на основі геоінформаційних сервісів типу WMS та WMTS і повинні надавати такі операції:

Операція	Роль
Отримати метадані сервісу візуалізації (GetViewServiceMetadata або GetCapabilities)	Надає всю необхідну інформацію (метадані про сервіс, операції, підтримувані параметри та перелік доступних шарів) про сервіс і описує його можливості
Отримати карту (GetMap)	Надає карту, що містить географічну і тематичну інформацію, отриману із доступних наборів геопросторових даних. Зображенням карти мас координатну прив'язку

3.2. Сервіс візуалізації повинен дозволяти виконання таких операцій:

Операція	Роль
Пов'язаний сервіс візуалізації (LinkViewService)	Дозволяє держателю або третій особі декларувати сервіс візуалізації за допомогою мережевого сервісу, підтримуючи, в той же час, візуалізацію засобами держателя даних або третьої особи

3.3. Операція «Отримати метадані сервісу візуалізації»:

- запит «Отримати метадані сервісу візуалізації» містить параметр, що ідентифікує природну мову для вмісту відповіді на цей запит;
- відповідь на запит «Отримати метадані сервісу візуалізації» містить такі параметри:
 - параметр «Метадані сервісу візуалізації» містить, щонайменше, елементи мінімального набору метаданих для сервісу візуалізації;
 - параметри «Метадані операцій» описують операції сервісу візуалізації та містять, принаймні, опис обмінних даних та мережеву адресу для кожної операції;
 - два параметри для мови: параметр «Мова відповіді», який ідентифікує природну мову, що використовується в параметрах відповіді щодо метаданих сервісу візуалізації, та параметр «Підтримувана мова», який містить перелік природних мов, що підтримуються сервісом візуалізації;
 - параметр «Метадані шарів електронної карти»: наведені нижче елементи метаданих повинні бути забезпечені для кожного шару:

Елементи метаданих	Опис
Назва ресурсу	Назва шару, використаного для взаємодії з метою презентації шару, наприклад, в будь-якому меню
Опис ресурсу	Стислий опис шару
Ключове слово	Додаткові ключові слова
Межі географічного прямокутника	Мінімальний прямокутник делімітації в усіх підтримуваних референсних системах координат в області простору, що покрита шаром
Унікальний ідентифікатор ресурсу	Унікальний ідентифікатор ресурсу, використаний при створенні шару

3) спеціальні параметри, наведені нижче, повинні бути забезпечені для кожного шару:

Параметри	Опис
Назва	Гармонізована назва шару
Референційні системи координат	Перелік референційних систем координат, в яких шар доступний
Стилі	Список стилів редагування, доступні для шару. Стиль складається з назви та унікального ідентифікатора
URL-адреса легенди	Розміщення легенди для кожного стилю, мови і пари вимірювань
Пари вимірювань	Вказує пари системи двовірних осей підтримувані наборами багатовимірних геопросторових даних

3.4. Запит «Отримати карту» повинен підтримувати такі параметри:

Параметри	Опис
Шари	Список назв шарів, які повинні бути включені в карту
Стилі	Список стилів, які повинні бути використані для кожного шару
Референційна система координат	Референційні системи координат карти
Прямокутник дефініції	Координати чотирьох кутів двовірної карти для обраної пари вимірів, яка задана в обраній опорній системі координат
Ширина зображення	Ширина карти, виражена в пікселях
Висота зображення	Висота карти, виражена в пікселях
Формат зображення	Вихідний формат зображення
Мова	Мова, яка повинна бути використана для відповідей
Пара розмірності	Двовірна система осей, яка повинна бути використана для карти, наприклад, просторова розмірність та час

3.5. Операція «Зв'язаний сервіс візуалізації» надає всю інформацію про сервіс візуалізації держателя даних або третьої особи, що виконує положення цих Технічних вимог, дозволяючи мережевому сервісу отримувати карти від сервіса візуалізації держателя даних або третьої особи та групувати їх з іншими картами.

3.6. Сервіс візуалізації повинен мати такі обов'язкові характеристики:

1) референційні системи координат. Одночасна візуалізація шарів здійснюється з використанням однієї єдиної референційної системи координат, а сервіс візуалізації підтримує, щонайменше, референційні системи геопросторових даних, унікальні в просторі, що складаються з набору координат (x, y, z) або широти, довготи і висоти, на основі горизонтального і вертикального датума згідно пункту 6 Порядку;

2) формат зображення. Сервіс візуалізації повинен підтримувати, принаймні, один з таких форматів зображень – формат Portable Network Graphics (PNG) або формат Graphics Interchange Format (GIF), без компресії.

IV. Вимоги та характеристики, що застосовуються до сервісів завантаження

4.1. Сервіси завантаження створюються на основі геоінформаційних сервісів типу WFS, WCS та WFS-G і повинні надавати такі операції:

Операції	Роль
Отримати метадані сервісу завантаження (Get Download Service Metadata або GetCapabilities)	Надає всю необхідну інформацію щодо сервісу завантаження наборів геопросторових даних і визначає можливості сервісу
Отримати набір геопросторових даних (Get Spatial Data Set)	Дозволяє здійснювати завантаження набору геопросторових даних
Опис набору геопросторових даних (Describe Spatial Data Set)	Надає опис всіх типів геопросторових об'єктів, що містяться в наборі геопросторових даних

Пов'язаний сервіс завантаження (Link Download Service)	Дозволяє держателю або третій особі декларувати сервіс завантаження для завантаження наборів геопросторових даних, або, там де це можливо, геопросторових об'єктів, за допомогою мережевого сервісу, зберігаючи можливість завантаження даних засобами держателя даних або третьої особи
--	--

4.2. Операція «Отримати метадані сервісу завантаження»:

1) параметр запити «Отримати метадані сервісу завантаження» вказує на природну мову для вмісту відповіді на цей запит;

2) відповідь на запит «Отримання метаданих сервісу завантаження» повинна містити такий набір параметрів:

а) параметр «Метадані сервісу завантаження» повинен містити, принаймні, елементи мінімального набору метаданих для сервісу завантаження;

б) параметри «Метадані операцій» повинні надавати метадані для операцій, що виконуються сервісом завантаження, та містити, принаймні, один опис для кожної операції, в тому числі мінімум один опис обмінних даних та мережеву адресу;

в) два параметри для мови: параметр «Мова відповіді», який ідентифікує природну мову, що використовується в параметрах відповіді щодо метаданих сервісу завантаження, та параметр «Підтримувані мови», який містить перелік природних мов, що підтримуються сервісом завантаження;

г) параметр «Метадані наборів геопросторових даних» надає елементи метаданих наявних наборів геопросторових даних; додатково, для кожного набору геопросторових даних має надаватися перелік наявних референційних систем координат, визначених в пункті 6 Порядку.

4.3. Операція «Отримати набір геопросторових даних»:

1) запит операції «Отримати набір геопросторових даних» містить такі параметри:

а) параметр «Мова», який ідентифікує природну мову, що запитується для набору геопросторових даних;

б) параметр «Ідентифікатор набору геопросторових даних» повинен містити унікальний ідентифікатор ресурсу URI для набору геопросторових даних;

в) параметр «Референційна система координат» повинен містити одну із систем координат, включених до переліку наявних референційних систем координат, що визначена в пункті 6 Порядку;

2) відповідь на запит «Отримати набір геопросторових даних» повинна надавати параметр, який містить запитаний набір геопросторових даних в запитаній мові та запитаній референційній системі координат.

4.4. Операція «Опис набору геопросторових даних»:

1) запит операції «Опис набору геопросторових даних» повинен містити такі параметри:

а) параметр «Мова» повинен вказувати запитовану природно мову для опису типу геопросторового об'єкта;

б) параметр «Ідентифікатор набору геопросторових даних» повинен містити унікальний ідентифікатор ресурсу URI для набору геопросторових даних;

2) відповідь на запит «Опис набору геопросторових даних» має один параметр, що містить опис геопросторових об'єктів з набору геопросторових даних на запитаній мові.

4.5. Операція «Пов'язаний сервіс завантаження»

Операція «Пов'язаний сервіс завантаження» дозволяє декларувати готовність сервісу завантаження, що відповідає цим Технічним вимогам, до

завантаження ресурсів через сервіс завантаження, зберігаючи, в той же час, ресурси на засобах держави даних.

Запит операції «Нов'язаний сервіс завантаження» повинен мати параметр, що надає всю інформацію щодо сервісу завантаження держателя або третьої особи, який відповідає цим Технічним вимогам, а також дозволити сервісу завантаження надавати доступ до наборів геопросторових даних, а, там де це можливо, до геопросторових об'єктів із сервісу завантаження держателя даних або третьої особи.

4.6. Операції прямого доступу сервісу завантаження даних. Якщо сервіс завантаження даних надає прямий доступ до наборів геопросторових даних, то, крім операцій, наведених у пункті 4.1 цих Технічних вимог, повинні підтримуватись такі операції:

Операція	Роль
Отримати геопросторовий об'єкт (Get Spatial Object)	Дозволяє отримати геопросторові об'єкти на основі запитів
Опис типу геопросторових об'єктів (Describe Spatial Object Type)	Надає опис типів зазначених геопросторових об'єктів

4.7. Операція «Отримати геопросторовий об'єкт»:

1) запит операції «Отримати геопросторовий об'єкт» повинен містити такі параметри:

а) параметр «Мова», який ідентифікує запитовану природну мову для геопросторових об'єктів;

б) параметр «Ідентифікатор набору геопросторових даних» повинен містити унікальний ідентифікатор ресурсу URI набору геопросторових даних, що відношення до якого здійснюється запит; якщо цей параметр не забезпечується, вважається, що були обрані всі наявні набори геопросторових даних;

в) параметр «Референція система координат» повинен містити одну із систем координат, включених в перелік наявних референційних систем координат, згідно пункту 6 Порядку;

г) параметр «Запит» повинен бути сформований з критеріїв пошуку, визначених у підпунктах 2.1.1 і 2.1.2 цих Технічних вимог;

2) відповідь операції «Отримати геопросторовий об'єкт» повинна містити такі параметри:

а) параметр «Набір геопросторових об'єктів» – це набір, який відповідає критеріям пошуку запиту в запитованій референційній системі координат та запитованій мові;

б) параметр «Метадані набору геопросторових об'єктів» – повинен містити, принаймні, елементи метаданих набору геопросторових даних.

4.8. Операція «Опис типу геопросторового об'єкта»:

1) запит операції «Опис типу геопросторового об'єкта» повинен містити такі параметри:

а) параметр «Мова», що ідентифікує мову природно мову, яка застосується для опису типу геопросторового об'єкта;

б) параметр «Тип геопросторового об'єкта», який повинен містити назву типу, що нейтральна до мови опису типу геопросторового об'єкта. Там де цей параметр не забезпечується, вважається, що були обрані всі типи геопросторових об'єктів;

2) відповідь на запит «Опис типу геопросторового об'єкта». Параметр відповіді на запит «Опис типу геопросторового об'єкта» повинен бути описом типу геопросторового об'єкта.

4.9. Критерії пошуку для операції «Отримати геопросторовий об'єкт»:

1) з метою виконання операції «Отримати геопросторовий об'єкт» сервісом скачування, повинні підтримуватись такі критерії пошуку:

а) унікальний ідентифікатор набору геопросторових даних;

б) усі підходящі ключові атрибути і зв'язки між геопросторовими об'єктами, зокрема, унікальний ідентифікатор геопросторового об'єкта і характеристики, пов'язані з часовим виміром, в тому числі дата поновлення;

в) межі географічного прямокутника, представлені в будь-якій із референсних систем координат, встановлених відповідно до пункту 6 Порядку;

г) тема геопросторових даних;

2) для можливості пошуку геопросторових об'єктів за комбінацією критеріїв пошуку, має підтримуватися використання логічних та порівняльних операторів.

V. Вимоги та характеристики, що застосовуються до сервісів перетворення

5.1.1. Сервіс перетворення створюється на основі геоінформаційних сервісів типу WFS та повинен підтримувати виконання таких операцій:

Операція	Функція
Отримати метадані сервісу перетворення (Get Transformation Service Metadata або GetCapabilities)	Надає всю необхідну інформацію про сервіс і описує можливості сервісу, в тому числі прийняту категорію перетворення, прийняті перетворення, типи вихідних даних, визначення прийнятої моделі і мови опису
Перетворення (Transformation)	Ефективне розгортання процесу перетворення
Створення зв'язку з сервісом перетворення (Link Transformation Service)	Дозволяє декларувати готовність сервісу перетворень до перетворення наборів геопросторових даних через мережні сервіси, зберігаючи можливість перетворення засобами держателя даних або третьої особи

5.2. Операція «Отримати метадані сервісу перетворення»:

1) параметр запиту «Отримати метадані сервісу перетворення» повинен вказувати природну мову для вмісту відповіді на цей запит;

2) відповідь на запит «Отримати метадані сервісу перетворення» повинна містити такий набір параметрів:

а) параметр «Метадані сервісу перетворення», який повинен містити, щонайменше, елементи метаданих сервісу перетворення;

б) параметр «Метадані операцій сервісу перетворення» надає метадані про операції, реалізовані сервісом перетворення. Він повинен описувати кожну операцію, включаючи, щонайменше, опис обмінних даних і мережеву адресу, та містити такі відомості:

категорії перетворень, прийняті операцією «Перетворення»;

кодування для вхідного набору геопросторових даних, прийнятого операцією «Перетворення»;

мови моделі даних, прийняті операцією «Перетворення»;

мови картографічного моделювання, прийняті операцією «Перетворення»;

3) мовні параметри. Повинні бути надані два параметри:

а) параметр «Мова відповіді» вказує природну мову, що використана у відповіді на запит «Отримати метадані сервісу перетворення»;

б) параметр «Прийняті мови» містить список природних мов, прийнятих у сервісі перетворення.

5.3. Операція «Перетворення»:

1) запит операції «Перетворення» повинен містити такі параметри:

а) параметр «Вхідний набір геопросторових даних» містить набір геопросторових даних, який необхідно перетворити;

б) параметр «Модель джерела» повинен визначати модель вхідного набору геопросторових даних;

в) параметр «Цільова модель» повинен визначати модель, в яку необхідно перетворити вхідний набір геопросторових даних;

г) параметр «Опис моделі» повинен визначати, яким чином здійснюється перехід від моделі-джерела до цільової моделі;

2) параметр «Відповідь на запит операції "Перетворення"» повинен містити перетворений набір геопросторових даних, описаний відповідно до правил інтероперабельності.

5.4. Операція «Створити зв'язок з сервісом перетворення»

Параметр запису «Створити зв'язок з сервісом перетворення» повинен надавати інформацію про сервіс перетворення джерела даних або третьої особи відповідно до цих Технічних вимог, дозволяючи використання відповідного сервісу.

VI. Вимоги до якості геоінформаційних сервісів

6.1. Держателі даних повинні забезпечити критерії якості геоінформаційних сервісів, пов'язані з потужністю, продуктивністю та доступністю, що визначені в пунктах 6.2 і 6.3 цих Технічних вимог.

6.2. Продуктивність:

1) час відгуку для відправки першої відповіді на запит пошукового сервісу має становити максимум 3 секунди за нормальних умов. Для зображення розміром 470 кілобайт (наприклад, 800x600 пікселів з інтенсивністю кольору 8 біт) час відгуку для відправки першої відповіді на запит «Отримати карту» (GetMap) сервісу візуалізації має бути максимум 5 секунд за нормальних умов;

2) для операції «Отримати метадані сервісу скачування» (Get Download Service Metadata) час відгуку для відправки першої відповіді – максимум 10 секунд за нормальних умов;

3) для операції «Отримати набір геопросторових даних» (Get Spatial Data Set) та «Отримати геопросторовий об'єкт» (Get Spatial Object), а також для запису, що заснований виключно на обмежувальному прямокутнику, час відгуку має бути максимум 30 секунд за нормальних умов і, також за нормальних умов, сервіс скачування повинен підтримувати стійку реакцію не менш 0,5 мегабайт за секунду або не менш 500 геопросторових об'єктів за секунду;

4) для операції «Опис набору геопросторових даних» (Describe Spatial Data Set) і для операції типу «Опис геопросторового об'єкта» (Describe Spatial Object) час відгуку має бути максимум 10 секунд за нормальних умов і, також за нормальних умов, сервіс скачування повинен підтримувати стійку відповідь не менш 0,5 мегабайт за секунду або не менш 500 описів геопросторових об'єктів за секунду.

6.3. Потужність та доступність:

1) мінімальне число одночасних запитів, спрямованих на пошуковий сервіс, на які повинні бути дані відповіді, відповідно до критеріїв продуктивності, пов'язаних з якістю сервісу, має становити 30 запитів в секунду;

2) мінімальне число одночасних сервісних запитів, спрямованих на сервіс візуалізації, на які повинні бути дані відповіді, відповідно до критеріїв продуктивності, пов'язаних з якістю сервісу, має становити 20 запитів в секунду;

3) мінімальне число одночасних сервісних запитів, спрямованих на сервіс скачування, на які повинні бути дані відповіді, відповідно до критеріїв продуктивності, пов'язаних з якістю сервісу, має становити 10 запитів в секунду. Число паралельно оброблених запитів може бути обмежено 50 запитами;

4) мінімальне число одночасних запитів, адресованих сервісу перетворення, на які повинні бути дані відповіді, відповідно до критеріїв

продуктивності, пов'язаних з якістю сервісу, має становити 5 запитів в секунду;

5) імовірність того, що мережевий сервіс є доступним, повинна становити 99% загального часу роботи мережевого сервісу.

В. о. директора

Директорату аграрного розвитку

 **Олена ДАДУС**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства аграрної політики
та продовольства України

_____ 2021 року № _____

Технічні вимоги та методи забезпечення інтероперабельності і сумісності наборів геопросторових даних та геоінформаційних сервісів

1. Загальні положення

1.1. Ці Технічні вимоги визначають призначення, еталонну модель, загальні правила та методи забезпечення інтероперабельності та сумісності наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів, які створюються та надаються держателями геопросторових даних відповідно до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних України» (далі – Закон) та Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. № 532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних» (далі – Порядок).

1.2. Інтероперабельність геопросторових даних та геоінформаційних сервісів в цих Технічних вимогах розглядається як ключова властивість компонентів національної інфраструктури геопросторових даних (далі – НІГД), реалізація якої забезпечує інтеграцію наборів геопросторових даних та взаємодію геоінформаційних сервісів різних держателів даних НІГД без повторюваних трудовітських ручних операцій.

1.3. У цих Технічних вимогах використовуються посилання на такі національні та міжнародні стандарти:

ДСТУ ISO 19101:2009 (ISO 19101:2002, IDT) «Географічна інформація. Еталонна модель»;

ДСТУ ISO 19110:2017 (ISO 19110:2016, IDT) «Географічна інформація. Методологія каталогізації об'єктів»;

ДСТУ ISO 19111:2017 (ISO 19111:2007, IDT) «Географічна інформація. Просторова прив'язка за координатами»;

ДСТУ ISO 19112:2017 (ISO 19112:2003, IDT) «Географічна інформація. Просторова прив'язка за географічними ідентифікаторами»;

ДСТУ ISO 19111:2017 (ISO 19111:2007, IDT) «Географічна інформація. Просторова прив'язка за координатами»;

ДСТУ ISO 19112:2017 (ISO 19112:2003, IDT) «Географічна інформація. Просторова прив'язка за географічними ідентифікаторами»;

ДСТУ ISO 19118:2017 (ISO 19118:2011, IDT) «Географічна інформація. Кодування»;

ДСТУ ISO 19119:2017 (ISO 19119:2016, IDT) «Географічна інформація. Сервіси»;

ДСТУ ISO 19123:2017 (ISO 19123:2005, IDT) «Географічна інформація. Схема для геометрії і функцій покриття»;

ДСТУ ISO/TS 19127:2017 (ISO/TS 19127:2005, IDT) «Географічна інформація. Геодезичні коди і параметри»;

ДСТУ ISO 19131:2019 (ISO 19131:2007, Amd 1:2011, IDT) «Географічна інформація. Специфікація геоінформаційного продукту»;

ДСТУ ISO 19136:2017 (ISO 19136:2007, IDT) «Географічна інформація. Мова географічної розмітки GML»;

ДСТУ ISO 19157:2020 (ISO 19157:2013, IDT) «Географічна інформація. Якість даних»;

ДСТУ 8774:2018 «Географічна інформація. Правила моделювання геопросторових даних»;

ISO/IEC 13249-3:2016 Information technology – Database languages – SQL multimedia and application packages – Part 3: Spatial (Інформаційні технології –

Мови баз даних – SQL мультимедійні та прикладні пакети – Частина 3: Простір);

специфікації Відкритого геопросторового консорціуму (OGC):

OGC SFA – Simple feature access – Part 1: Common architecture (Специфікація OGC – Доступ до простих просторових об'єктів – Частина 1: Загальна архітектура, що відома також як ISO 19125-1);

OGC SFA-S – Simple feature access – Part 2: SQL option (Специфікація OGC – Доступ до простих просторових об'єктів – Частина 2: Варіант SQL, що відома також як ISO 19125-2).

1.4. У цих Технічних вимогах терміни вживаються у такому значенні:

1) інтегрована система – система, підсистеми якої функціонують за незалежними алгоритмами, не мають єдиного пункту керування взаємодією, а керування визначається єдиним набором стандартів – профілем інтегрованості;

2) кодування – присвоєння коду класифікаційній групі або об'єкту класифікації для забезпечення їх однозначної ідентифікації в класифікаторах у відповідності з обраним методом кодування з використанням знаків (символів);

3) організаційна інтегрованість – здатність взаємодіючих систем досягти спільних цілей на рівні бізнес-процесів, пов'язаних з виробництвом, постачанням та використанням геопросторових даних та метаданих;

4) профіль інтегрованості – узгоджений набір стандартів, структурований в термінах моделі інтегрованості як мінімум на рівнях організаційної, технічної та семантичної інтегрованості;

5) семантична інтегрованість – здатність будь-яких взаємодіючих в процесі комунікації інформаційних систем одиноким чином сприймати та інтерпретувати зміст інформації, якою вони обмінюються;

6) технічна інтегрованість – здатність до обміну даними між взаємодіючими системами з використанням стандартних форматів даних,

інтерфейсів та протоколів взаємодії систем в інформаційних мережах, стандартних мережних сервісів та стандартних засобів захисту інформації.

Інші терміни вживаються у значенні, наведеному в Законі та Порядку.

III. Призначення, еталонна модель та загальні методи інтероперабельності геопросторових даних та геоінформаційних сервісів

2.1. У відповідності до національного стандарту ДСТУ ISO 19101:2017 інтероперабельність геопросторових даних і сервісів повинна забезпечувати вільне використання компонентів різних геоінформаційних систем без ризику для успішної роботи всієї системи. Вона стосується можливості:

- а) знаходити інформацію та засоби її оброблення і, коли це необхідно, незалежно від їх фізичного місцезнаходження;
- б) сприймати та застосовувати виявлену інформацію і засоби, незалежно від того, якою платформою вони підтримуються, локально чи дистанційно;
- в) розбудовувати середовище оброблення для використання геопросторових даних без необхідності обмежуватися єдиним постачальником;
- г) використовувати інформацію та інфраструктуру оброблення з різних джерел ринку послуг без ризику втрати функціональності у разі застарілості або зміни базової інфраструктури;
- д) бути учасником ринку, де товари і послуги відповідають потребам споживачів і де товарні канали відкриваються саме тоді, коли ринок стає достатнім для їх підтримки.

2.2. Забезпечення сумісності геопросторових даних необхідно:

у зв'язку з правовим статусом геопросторових даних, що засвідчують місцезнаходження та взаємне розташування об'єктів, для запобігання правових конфліктів, що виникають внаслідок несумісності даних для конкретних територій;

для ефективного використання геопросторових даних НІГД на основі скорочення непродуктивних витрат при інтеграції даних з різних джерел, що стосуються одних і тих же об'єктів або певної території;

для запобігання дублюванню робіт щодо визначення місцезнаходження одних і тих же об'єктів та витрат, пов'язаних з подальшою ліквідацією наслідків несумісності даних тощо.

2.3. В еталонній моделі інтероперабельності визначаються організаційний, технічний та семантичний рівні інтероперабельності.

2.4. Організаційний рівень інтероперабельності стосується прагматичних аспектів взаємодії (ділових або політичних) суб'єктів НІГД. На цьому рівні узгоджуються бізнес-цілі та досягаються угоди про співпрацю між суб'єктами НІГД, які обмінюються інформацією, хоча мають відмінні внутрішню структуру і процеси. Організаційна інтероперабельність має на меті задовольнити вимоги спільноти користувачів: служби повинні стати доступними, легко ідентифікованими і бути орієнтованими на користувача.

Організаційна інтероперабельність досягається застосуванням нормативно-правових актів (угол, конвенцій, договорів про співпрацю). Основні напрями та методи досягнення організаційної інтероперабельності НІГД визначено в Законі та Порядку шляхом визначення відповідальності та порядку взаємодії центральних органів влади, органів місцевого самоврядування та інших держателів даних і користувачів даних в процесі виробництва, оновлення та надання доступу до наборів геопросторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів у національній інфраструктурі геопросторових даних.

2.5. Технічний рівень інтероперабельності компонентів НІГД стосується методів та засобів подолання:

системної неоднорідності, що характеризується відмінностями апаратних засобів, операційних систем, систем керування базами даних (далі – СКБД) та геоінформаційних систем як джерел даних;

синтаксичної неоднорідності, що стосується фізичного уявлення даних та визначається відмінностями у форматах даних, які використовуються для передавання даних в повідомленнях від джерел даних.

До основних засобів подолання системної неоднорідності геопросторових даних на рівні технічної інтероперабельності належать:

використання СКБД із стандартними розширеними функціями для зберігання, опрацювання і аналізу геопросторових даних згідно міжнародного стандарту ISO/IEC 13249-3:2016 та специфікації Відкритого геопросторового консорціуму OGC SFA та OGC SFA-S;

методологія кодування географічної інформації відповідно до національного стандарту ДСТУ ISO 19118:2017;

стандартні формати обміну геопросторових даних, засновані на мові географічної розмітки GML відповідно до національного стандарту ДСТУ ISO 19136:2017.

Подолання синтаксичної неоднорідності досягається за рахунок використання загальноприйнятих стандартних інтерфейсів та протоколів взаємодії інформаційних систем в інформаційних мережах, стандартних мережних сервісів та стандартних засобів захисту інформації.

2.6. Семантична інтероперабельність геопросторових даних ґрунтується на сумісності геопросторових даних, вимоги до якої визначені у розділі III цих Технічних вимог, та стосується методів і засобів подолання:

структурної неоднорідності, що пов'язана з відмінностями в концептуальному моделюванні геопросторових об'єктів (класи об'єктів, атрибути і відношення можуть бути визначені по-різному в різних джерелах);

семантичної неоднорідності, яка стосується відмінностей в значеннях понять і даних, що використовуються для уявлення об'єктів реального світу з різних точок зору (або контекстів) предметних сфер, в яких вони моделюються і досліджуються.

2.7. Профіль інтероперабельності геопросторових даних та геоінформаційних сервісів НІПД складають міжнародні та національні стандарти в сфері географічної інформації.

III. Вимоги до сумісності геопросторових даних

3.1. Сумісність геопросторових даних забезпечується дотриманням єдиних вимог щодо:

системи координат, в якій подаються координатні описи геопросторових об'єктів;

подання координатних даних геопросторових об'єктів;

подання описів просторових відношень і топологічної узгодженості геопросторових об'єктів;

класифікації об'єктів базових і тематичних геопросторових даних з використанням каталогів (класифікаторів) об'єктів та їх атрибутів;

способів подання адресних даних та географічних ідентифікаторів об'єктів;

ідентифікації геопросторових об'єктів з використанням системи унікальних ідентифікаторів;

форматів надання даних.

3.2. Вимоги до систем координат для геопросторових даних

Для забезпечення сумісності просторових даних в геоінформаційних системах вони повинні бути представлені в Державній геодезичній референційній системі координат УСК-2000 та Батійській системі висот 1977 року.

У разі відсутності можливості подання геопросторових даних безпосередньо в УСК-2000 припустимі такі варіанти їх подання:

в іншій системі геодезичних координат (попередніх єдиних державних системах геодезичних координат: СК-42, місцевих системах координат) з обов'язковим описом способу переходу від цієї системи координат до УСК-2000;

в картографічній проєкції, пов'язаної з УСК-2000 через формули проєкції або з попередніми єдиними державними системами координат СК-42, або місцевою чи іншою системою координат, з обов'язковим додатком відповідних формул проєкції, що пов'язують її з УСК-2000 чи іншою зазначеною системою координат (з обов'язковим описом в останньому випадку способу переходу від цієї системи координат до УСК-2000);

в інший прямокутній системі координат із обов'язковим описом способу переходу від цієї системи координат до УСК-2000.

До геопросторових даних НІГД можуть належати тільки геопросторові дані, що відповідають зазначеним вимогам.

При застосуванні систем координат для подання геопросторових даних в НІГД слід враховувати положення національного стандарту ДСТУ ISO 19111:2017.

3.3. Вимоги до сумісності координатних даних

Координатні дані геопросторових об'єктів повинні відповідати таким вимогам:

у разі збігу об'єктів або частин об'єктів з об'єктами або частинами об'єктів, що входять до складу базових геопросторових даних, вони повинні фіксуватися координатними даними, встановленими для базових геопросторових даних;

у разі, коли при створенні координатних описів об'єктів або частин об'єктів, в тому числі таких, що не належать до базових геопросторових даних, необхідно змінити (уточнити, модифікувати) координатні дані, встановлені для об'єктів або частин об'єктів базових геопросторових даних, створення координатних даних об'єктів повинно здійснюватися з одночасною зміною базових геопросторових даних за погодженням з адміністратором базових геопросторових даних;

об'єкти або частини об'єктів, загальні для різних об'єктів, що входять до складу геопросторових даних для певної території, повинні фіксуватися однаковими координатними даними.

Зв'язок координатних даних геопросторового об'єкта з адресними даними та іншими характеристиками певного об'єкта здійснюється з використанням унікального ідентифікатора об'єкта та унікального ідентифікатора адреси.

Зазначені умови забезпечуються на основі дотримання таких вимог: обов'язковим використанням базових геопросторових даних при створенні тематичних геопросторових даних;

забезпечення регламентованого доступу суб'єктів, що беруть участь у створенні і зміні просторових даних, до базових геопросторових даних;

сповіщення адміністратора базових геопросторових даних про необхідність зміни координатних даних об'єктів, що належать до базових геопросторових даних, за актуалізованими даними про відповідні об'єкти;

першочергового створення координатних даних тих об'єктів, які вимагають більш високої точності з міркувань економічної доцільності та спеціальним нормативним вимогам, встановленим для відповідних об'єктів;

при багатокористувачському доступі, що надає право зміни геопросторових даних, кожен користувач повинен мати відповідну категорію щодо права внесення і зміни координатних даних певних категорій об'єктів.

При плануванні робіт, що входять до складу безпосереднього забезпечення інвестиційної діяльності та при здійсненні яких потрібне уточнення існуючих і формування нових координатних даних об'єктів або відповідей картографічних документів, за якими можна сформувати такі координатні дані, до складу робіт включаються заходи, що забезпечують підвищення сумісності координатних даних НІГД.

3.4. Вимоги до сумісності описів просторових відношень і топологічної узгодженості геопросторових об'єктів

Необхідність сумісності описів просторових відношень об'єктів визначається такими вимогами:

сумісність описів просторових відношень об'єктів є важливим засобом контролю цілісності і несуперечності геопросторових даних, умовною підтримки єдиного правового координатного і адресного простору країни;

характеристики просторових відношень об'єктів є самостійним видом пов'язаного розташування і взаємного розташування об'єктів, що описуються в наборах геопросторових даних при забезпеченні їх сумісності та цілісності наборів і баз геопросторових даних.

Цілісність бази геопросторових даних забезпечується дотриманням усіх правил реляційної цілісності (обмеження доменів атрибутів, правила цілісності сутності та правила цілісності посилань), а також додаткових правил та обмежень координатно-топологічної узгодженості геометричних елементів, що описують просторові властивості об'єктів.

Правила та обмеження координатно-топологічної узгодженості визначаються на такому рівні: об'єкта, класу об'єктів та об'єктів різних класів.

Топологічні обмеження на рівні об'єкта належать до специфічного виду доменного обмеження для типу даних геометру, що використовується для подання геопросторових даних в геоінформаційних системах та базах геопросторових даних. Для кожного екземпляра об'єкта координатні описи повинні відповідати оголошеному типу просторової локалізації об'єкта як підтипу геометру (точка, полілінія, полігон, мультілінійна, мультіполігон тощо), геометричні елементи екземплярів повинні бути простими, тобто без самоперетинання контурів. Можуть також висуватися обмеження щодо відстані між точками сегментів ліній, кутів, між сегментами ліній чи полігону тощо.

Топологічні обмеження на рівні класу просторових об'єктів визначають правила (обмеження) топологічних відношень між об'єктами одного класу, наприклад, обмеження щодо накладання, спільної геометрії якщо об'єкти утворюють суцільне покриття тощо.

Правила топологічної узгодженості просторових об'єктів різних класів визначають як вимоги до узгодженості координат геометричних елементів, так

і просторових відношень між об'єктами різних класів (містяться в середині, дотикається, покривається, утворюють мережу, утворюють покриття). Можливе також визначення топологічно-мірних обмежень (повинні міститись на певній відстані; повинні розміщуватись не ближче як... тощо).

Усі обмеження щодо просторових відношень та координатно-топологічної узгодженості геопросторових даних повинні бути описані та задокументовані у специфікації геопросторових даних, що розробляється у відповідності до вимог Порядку та національного стандарту ДСТУ ISO 19131:2019.

3.5. Вимоги до класифікації геопросторових об'єктів з використанням каталогів класів об'єктів та їх атрибутів

Обов'язковою умовою для формування геопросторових даних НІД є суб'єктами, що здійснюють їх створення, є наявність класифікаторів у вигляді каталогів класів геопросторових об'єктів та їх атрибутів, розроблених з урахуванням положень національних стандартів ДСТУ ISO 19110:2017 та ДСТУ 8774:2018.

Для предметних областей, для яких існують затверджені державні класифікатори об'єктів, їх використання є обов'язковою умовою.

У разі відсутності класифікаторів об'єктів державні даних повинні розробити такі класифікатори у складі специфікації геопросторових даних з обов'язковим дотриманням при їх розробленні таких вимог:

використання у класифікаторі як основи переліку об'єктів місцевості та їх атрибутів, що визначені в класифікаторах для базових геопросторових даних або для цифрових топографічних даних;

дотримання вимог національних стандартів ДСТУ 8774:2018 та ДСТУ ISO 19110:2017 щодо методології розроблення каталогів геопросторових об'єктів та їх атрибутів;

забезпечення відповідності між назвами типів об'єктів, їх атрибутів і доменів значень атрибутів, в тому числі класифікаторів значень атрибутів за

номінальними шкалами з відповідними переліками текстових значень та їх кодуванням;

забезпечення відповідності між кодами типів об'єктів, їх атрибутів і класифікаторів значень атрибутів за номінальними шкалами чинним класифікатором та нормативно-правовим актам.

3.6. Вимоги до адресних даних та географічних ідентифікаторів геопросторових об'єктів

Адресні дані та географічні ідентифікатори геопросторового об'єкта повинні подаватися мінімальним набором атрибутів об'єкта, який дозволяє ідентифікувати його як унікальний серед інших геопросторових об'єктів.

Адресні дані включають найменування геопросторового об'єкта та інші його характеристики, які використовуються для будь-яких видів обміну даними, і не включають в себе координатний опис геопросторового об'єкта.

Для забезпечення сумісності геопросторових даних адресні дані об'єктів повинні відповідати таким вимогам:

в межах однієї і тієї ж системи для геопросторових об'єктів і типу об'єктів адресні дані повинні бути унікальними;

адресні дані геопросторового об'єкта повинні відповідати його координатним даним;

посилання від адресних даних на координатні дані повинно здійснюватися через ідентифікатор об'єкта;

у разі відсутності адресних даних об'єкта їх функція виконується шляхом використання унікального ідентифікатора об'єкта.

Атрибутивні дані, що асоціюються з геопросторовими об'єктами, повинні включати посилання на адресні дані об'єктів.

Як найменування об'єкта в геопросторових даних використовують текстовий опис об'єкта, що виконує функцію опису імені об'єкта для будь-яких видів обміну даними. Імена об'єктів можуть бути не унікальними.

Встановлення, унормування, використання, реєстрація, облік і збереження назв географічних об'єктів, визначення класифікації, кодів та назв

одиниць адміністративно-територіального устрою та територій територіальних громад, та поштових адрес здійснюється відповідно до законодавства.

Ідентифікація об'єктів з використанням адресних даних та географічних ідентифікаторів повинна виконуватися у відповідності до національного стандарту ДСТУ ISO 19112:2017.

3.7. Вимоги до ідентифікації геопросторових об'єктів з використанням системи унікальних ідентифікаторів

Ідентифікатор геопросторового об'єкта є унікальною характеристикою об'єкта і обов'язковим ідентифікаційним атрибутом будь-якого геопросторового об'єкта, що використовується для фіксації зв'язку координатних і адресних даних об'єктів, контролю їх взаємної відповідності і забезпечення несуперечності та послідовної цілісності наборів геопросторових даних.

При формуванні ідентифікаторів геопросторових об'єктів повинні враховуватися такі вимоги:

ідентифікатор геопросторового об'єкта повинен бути унікальним на території України;

у разі, коли у вертикальній структурі управління для геопросторових даних встановлена система ідентифікації, що єдина для всієї території України, як унікальний ідентифікатор використовують ідентифікатор геопросторового об'єкта цієї системи, наприклад, кадастровий номер земельної ділянки, коди Кодифікатора адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад тощо;

для забезпечення унікальності ідентифікаторів геопросторових об'єктів держателям даних рекомендується використовувати одну поміж загальноприйнятих систем формування ідентифікаторів, зокрема:

а) глобальний унікальний ідентифікатор GUID (Globally Unique Identifier);

б) універсальний унікальний ідентифікатор UUID (Universally Unique Identifier);

в) унікальний ідентифікатор, що використовує координатні описи об'єктів для формування відкритого коду місцезнаходження OLC (Open Location Code), що запропонований та використовується в системах веб-картографії Google.

за рішенням держателя даних можливе формування унікального ідентифікатора геопросторового об'єкта з використанням числового значення локального (системного) ідентифікатора, що унікальне в межах набору даних, що постачається держателем набору даних; для забезпечення глобальної унікальності до системного ідентифікатора об'єкта додається унікальний код держателя або суб'єкта, який здійснює адміністрування набору геопросторових даних;

у разі, коли геопросторовий об'єкт повністю збігається з координатним даними з об'єктом базових геопросторових даних поміж атрибутів об'єктів тематичних геопросторових даних повинен використовуватися додатковий атрибут із значенням ідентифікатора відповідного об'єкта в базових геопросторових даних.

Система унікальної ідентифікації геопросторових об'єктів в певному наборі геопросторових даних повинна бути визначена та описана в специфікації геопросторових даних.

3.8. Вимоги до форматів обміну геопросторовими даними

Формат обміну геопросторовими даними для забезпечення сумісності повинен відповідати таким вимогам:

мати доступну для публічного використання документацію з описом формату даних;

опис повинен бути достатнім для того, щоб можна було застосовувати існуючі конвертори або розробити нові конвертори даних у відкриті обмінні формати;

формат має відповідати даним, що постачаються в цьому форматі, та забезпечувати в повному обсязі відображення структури даних та системи класифікації класів об'єктів, атрибутів об'єктів і доменів їх значень, визначених в специфікації геопросторових даних, включно з іменами класів об'єктів, іменами атрибутів об'єктів та типів даних для значень їх атрибутів, що формально описані в каталозі класів об'єктів;

у разі подання даних у форматі, документації для якого відсутня у публічному доступі, до таких даних повинні додаватися конвертори, що забезпечують конвертування дані у відкриті обмінні формати.

Базовими форматами обміну векторними даними в НПД визначаються такі відкриті та нейтральні до ГІС-платформ формати:

формати, засновані на використанні мови географічної розмітки GML відповідно до національного стандарту ДСТУ ISO 19136:2017;

формати, засновані на використанні GeoJSON та TopoJSON, що розширюють загальновідому об'єктну нотацию JSON (JavaScript Object Notation) для подання просторових властивостей об'єктів та їх атрибутів.

Ці формати забезпечують найповніше відображення об'єктної структури наборів геопросторових даних і топологічних відношень між об'єктами, визначених в прикладних схемах даних та каталогах класів об'єктів у складі специфікацій на геопросторові дані.

3.9. Вимоги до документування геопросторових даних

Геопросторові дані НПД повинні бути забезпечені:

локальною специфікацією, що розробляється відповідно до вимог Порядку та національного стандарту ДСТУ ISO 19131:2019;

поданням каталогу класів об'єктів, атрибутів об'єктів з доменами їх значень у XML форматі електронного документа відповідно до вимог національних стандартів ДСТУ 8774:2018 та ДСТУ ISO 19110:2017;

метаданими відповідно до вимог Закону та Порядку.

До усіх зазначених документів держателі даних забезпечують відкритий доступ в мережі Інтернет як одну із важливих складових в реалізації інтероперабельності геопросторових даних НІГД.

В. о. директора

Директорату аграрного розвитку

 **Олена ДАДУС**

ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПИСКА

до проекту наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження технічних вимог до геопросторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних»

1. Мета

Метою прийняття проекту наказу є встановлення технічних вимог до геопросторових даних, метаданих, геоінформаційних сервісів та специфікації геопросторових даних національної інфраструктури геопросторових даних відповідно до Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. №532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних».

2. Обґрунтування необхідності прийняття акта

Відповідно до пункту 2 частини першої статті 13 Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері національної інфраструктури геопросторових даних, здійснює нормативно-правове забезпечення у відповідній сфері.

Відповідно до пункту 1 Положення про Міністерство аграрної політики та продовольства України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 р. № 124 «Деякі питання діяльності центральних органів виконавчої влади», Мінагрополітики забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері національної інфраструктури геопросторових даних.

Відповідно до підпунктів 16, 16³ і 16⁴ пункту 4 Положення про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2015 р. № 15, Держгеокадастр забезпечує створення, функціонування та розвиток національної інфраструктури геопросторових даних, зокрема національного геопортуалу, створення технічних та програмних засобів національної інфраструктури геопросторових даних, розробляє та переглядає технічні регламенти та технічні специфікації у відповідній сфері, бере участь у розробленні проєктів нормативно-правових актів у сфері технічного регулювання.

Пунктом 2 частини першої статті 15 Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» встановлено, що до повноважень держателів даних належить забезпечення актуальності, достовірності, обґрунтованості, повноти, точності, відкритості, інтероперабельності геопросторових даних та метаданих. З цією метою держателі даних повинні дотримуватися єдиних вимог та технічних методів забезпечення уніфікованої архітектури геопортуалів, інтероперабельності і сумісності наборів геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів.

Проект акта розроблено відповідно до пунктів 9, 10, 16, 28, 75 Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних та дозволить встановити єдині технічні вимоги до метаданих для наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів, структури та складу специфікацій геопросторових даних, інтероперабельності і сумісності наборів геопросторових даних та геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних.

3. Основні положення проекту акта

Проектом наказу пропонується затвердити:

Технічні вимоги до метаданих для наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних;

Технічні вимоги до специфікацій геопросторових даних національної інфраструктури геопросторових даних;

Технічні вимоги до геоінформаційних сервісів геопорталів національної інфраструктури геопросторових даних;

Технічні вимоги та методи забезпечення інтероперабельності і сумісності наборів геопросторових даних та геоінформаційних сервісів.

4. Правові аспекти

У цій сфері правових відносин діють закони України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність», постанова Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. №532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних» та інші нормативно-правові акти у сфері національної інфраструктури геопросторових даних та топографо-геодезичної і картографічної діяльності.

5. Фінансово-економічне обґрунтування

Прийняття та реалізація проекту наказу не потребує додаткових коштів державного та місцевих бюджетів.

Статтею 10 Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» встановлено, що фінансування робіт із створення, функціонування та розвитку національної інфраструктури геопросторових даних здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, замовників робіт відповідно до укладених договорів та інших джерел, не заборонених законом.

Обсяг коштів державного бюджету, що спрямовуються на створення, функціонування та розвитку національної інфраструктури геопросторових даних, визначається щороку у законі про Державний бюджет на відповідний рік.

6. Позитивні заінтересованих сторін

Проект наказу не стосується розвитку адміністративно-територіальних одиниць та не впливає на регіональний розвиток.

Проект акта не стосується питань функціонування місцевого самоврядування, прав та інтересів територіальних громад, місцевого та регіонального розвитку, соціально-трудової сфери, прав осіб з інвалідністю.

Проект акта не потребує розгляду Науковим комітетом Національної ради України з питань розвитку науки і технологій.

7. Оцінка відповідності

У проекті акта відсутні положення, які містять ознаки дискримінації. Проект акта не потребує проведення громадської антидискримінаційної експертизи.

У проекті акта відсутні положення, які порушують принципи забезпечення рівних прав та можливостей чоловіків і жінок. Проект акта матиме однаковий вплив на представників обох статей.

У проекті акта відсутні правила і процедури, які можуть містити ризики виникнення корупційних правопорушень. Проект акта не потребує проведення громадської антикорупційної експертизи.

8. Прогноз результатів

Реалізація проекту акта забезпечить встановлення єдиних технічних вимог до метаданих для наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів, структури та складу специфікацій геопросторових даних, правил та методів забезпечення інтероперабельності та сумісності наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів, які створюються та оприлюднюються відповідно до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних України».

Міністр аграрної політики
та продовольства України

“_____” _____ 2021 р.

Роман ЛЕШЕНКО

**Аналіз регуляторного впливу
проекту наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України
«Про затвердження технічних вимог до геопосторових даних,
метаданих і геоінформаційних сервісів
національної інфраструктури геопосторових даних»**

1. Визначення проблеми

Із введення в дію з 1 січня 2021 року Закону України «Про національну інфраструктуру геопосторових даних» та прийняттям постанови Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. №532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопосторових даних» виникла необхідність нормативно-правового забезпечення створення та функціонування національної інфраструктури геопосторових.

Відповідно до пункту 7 частини першої статті 1 Закону України «Про національну інфраструктуру геопосторових даних» держатель геопосторових даних – орган державної влади, орган місцевого самоврядування, фізична або юридична особа, що замовляє, отримує та/або володіє геопосторовими даними. Пунктами 1, 2 частини першої статті 15 Закону України «Про національну інфраструктуру геопосторових даних» встановлено, що до повноважень держателів даних у сфері національної інфраструктури геопосторових даних належить забезпечення замовлення, створення, використання, оновлення, оприлюднення та виконання інших дій з геопосторовими даними, а також забезпечення актуальності, достовірності, об'єктивності, повноти, точності, відкритості, інтероперабельності геопосторових даних та метаданих.

Для забезпечення реалізації держателями даних зазначених повноважень необхідно встановити єдині технічні вимоги до уніфікованої архітектури геопорталів, інтероперабельності і сумісності наборів геопосторових даних та геоінформаційних сервісів. Пунктами 9, 10, 16, 28, 75 Порядку функціонування національної інфраструктури геопосторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. №532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопосторових даних», передбачається встановлення єдиних технічних вимог до метаданих для наборів геопосторових даних і геоінформаційних сервісів, специфікацій геопосторових даних, інтероперабельності і сумісності наборів геопосторових даних та геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових даних.

Відповідно до пункту 2 частини першої статті 13 Закону України «Про національну інфраструктуру геопосторових даних» центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері національної інфраструктури геопосторових даних, здійснює нормативно-правове забезпечення у відповідній сфері. Пунктом 1 Положення про Міністерство аграрної політики та продовольства України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 р. № 124 «Деякі питання діяльності центральних органів

виконавчої влади», Мінагрополітики забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері національної інфраструктури геопосторових даних.

Основні групи (підгрупи), на які проблема справляє вплив:

Групи (підгрупи)	Так	Ні
Громадяни	+	-
Держава	+	-
Суб'єкти господарювання,	+	-
у тому числі суб'єкти малого підприємництва		

Проблема не може бути розв'язана за допомогою ринкових механізмів і потребує державного регулювання.

II. Цілі державного регулювання

Забезпечити створення та функціонування національної інфраструктури геопосторових на принципах:
 актуальності, достовірності, повноти, цілісності, точності, об'єктивності, офіційності геопосторових даних;
 інтероперабельності та інтегрування геопосторових даних, одержаних з різних джерел;
 безпроковості та безперервності функціонування національної інфраструктури геопосторових даних;
 відкритості геопосторових даних та метаданих;
 інноваційності.

III. Визначення та оцінка альтернативних способів досягнення цілей

1. Визначення альтернативних способів

Вид альтернативи	Опис альтернативи
Альтернатива 1 Збереження ситуації, яка існує на цей час	Створення та функціонування національної інфраструктури геопосторових даних неможливе через відсутність єдиних технічних вимог до формування геопосторових даних та метаданих, їх оброблення, зберігання і використання.
Альтернатива 2 Прийняття проекту наказу Мінагрополітики «Про затвердження технічних вимог до геопосторових даних, створення та функціонування національної інфраструктури геопосторових даних, що в свою чергу значно підвищить ефективність прийняття управлінських рішень, задовольнить потреби суспільства в усіх видах географічної інформації та забезпечить подальше інтегрування у глобальну та європейську інфраструктури геопосторових даних»	Встановлення єдиних технічних вимог до метаданих для наборів геопосторових даних і геоінформаційних сервісів, спеціфікацій геопосторових даних, інтероперабельності і сумісності наборів геопосторових даних та геоінформаційних сервісів забезпечить створення та функціонування національної інфраструктури геопосторових даних, що в свою чергу значно підвищить ефективність прийняття управлінських рішень, задовольнить потреби суспільства в усіх видах географічної інформації та забезпечить подальше інтегрування у глобальну та європейську інфраструктури геопосторових даних.

Інші способи, що не передбачають розроблення та прийняття зазначеного акта, є неприйнятними, оскільки вирішення порушеної проблеми лежить передусім у правовій площині.

2. Оцінка вибраних альтернативних способів досягнення цілей

Оцінка впливу на сферу інтересів держави

Вид альтернативи	Альтернатива 1 Збереження ситуації, яка існує на цей час	Види	Витрати
Альтернатива 2	Приняття проекту наказу Міністерства закордонних справ України «Про затвердження технічних вимог до геопросторових даних, метаданих геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних»	Забезпечено створення та функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, принципів: актуальності, достовірності, цілісності, повноти, точності, об'єктивності, офіційності геопросторових даних; інтероперабельності та інтегрування геопросторових даних, державних з різними джерелами, безстроковості та безперервності функціонування національної інфраструктури геопросторових даних; відкритості геопросторових даних та метаданих; інноваційності.	Витрати на розроблення, функціонування та розвиток національної інфраструктури геопросторових даних здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, замовників робіт відповідно до укладених договорів та інших джерел, не заборонених законом.

Оцінка впливу на сферу інтересів громадян

Вид альтернативи	Види	Витрати
Альтернатива 1 Збереження ситуації, яка існує на цей час	Відсутні.	Збільшення витрат коштів та часу на

отримання	Альтернатива 2	Приняття проекту наказу Мінагрополітики «Про затвердження технічних вимог до геопосторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових даних»
геопосторових даних.	Забезпечено онлайн доступ до високоякісних геопосторових даних та метаданих	
Додаткові витрати		

Оцінка впливу на сферу інтересів суб'єктів господарювання

Показник	Великі	Середні	Малі	Мікро	Разом
Кількість суб'єктів господарювання, що підпадають під дію регулювання, оцінюються	Не визначаються	Не визначаються	Не визначаються	1552	1552
Питома вага групи у загальній кількості, відсотків	-	-	-	100	x

Вид альтернативи	Альтернатива 1	Збереження ситуації, яка існує на цей час	Альтернатива 2	Приняття проекту наказу Мінагрополітики «Про затвердження технічних вимог до геопосторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових даних»
Витрати	Відсутні.	Висока кошторисна вартість робіт при створенні геопосторових даних	Забезпечено доступ до інтероперабельних, актуальних, достовірних, високоякісних геопосторових даних та метаданих.	Додаткові витрати відсутні.

IV. Вибір найбільш оптимального альтернативного способу досягнення цілей

Рейтинг результативності (досягнення цілей під час вирішення проблем)	Бал результативності (за чотирибальною системою оцінки)	Коментарі щодо присвоєння відвідного бала	Альтернатива 1
	1	Проблема продовжує існувати, що не	

Збереження ситуації, яка існує на цей час	Альтернатива 2 Прийняття проекту наказу Міністерства політики «Про затвердження технічних вимог до геопросторових даних, металних і геотехнічних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних»	4	Проблема вирішується в повному обсязі.	забезпечує досягнення поставленої мети.
---	--	---	--	---

Рейтинг результативності	Альтернатива І Збереження ситуації, яка існує на цей час	Прийняття проекту наказу Мінагрополітики «Про затвердження технічних вимог до геопосторових данних, метаданних і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових данних»	Вигоди (підумок)	Витрати (підумок)	Додаткові витрати відсутні.	Додаткові витрати відсутні.	Обґрунтування відповідного місця альтернативи у рейтингу	Проблема продовжує існувати, що не забезпечить досягнення поставленої мети.	У разі прийняття цього регуляторного акта задекларована ціль буде досягнута повною мірою
-----------------------------	--	---	---------------------	----------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	--

Рейтинг	Аргументи щодо переваги обраної альтернативи / причини відмови від альтернативи	Оцінка ризиків зовнішніх чинників на дію запропонованого регуляторного акта
Альтернатива І Збереження ситуації, яка існує на цей час	Така альтернатива є неприйнятною, тому що проблема не вирішується, витрачається час і кошти на створення високоякісних геопосторових даних та метаданих.	Відсутність регулювання проблеми.

Ризик зовнішніх чинників на дію регуляторного акту відсутній.	Створення та функціонування національної інфраструктури геопосторових даних, підвищення ефективності прийняття управлінських рішень, задоволення потреби суспільства в усіх видах географічної інформації та забезпечення подальшого інтегрування у глобальну та європейську інфраструктури геопосторових даних.	Альтернатива 2 Прийняття проекту наказу Міністерства геопосторових даних, затвердження технічних вимог до геопосторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових даних»
--	---	--

V. Механізми та заходи, які забезпечать розв'язання визначеної проблеми

Відповідно до Порядку функціонування національної інфраструктури геопосторових даних, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. №532 «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопосторових даних», розроблено проект наказу Міністерства геопосторових даних «Про затвердження технічних вимог до геопосторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових даних».

Прийняття проекту акту дозволить встановити єдині технічні вимоги до метаданих для наборів геопосторових даних і геоінформаційних сервісів, структури та складу специфікації геопосторових даних, інтегрованості і сумісності наборів геопосторових даних та геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопосторових даних.

VI. Оцінка виконання вимог регуляторного акта залежно від ресурсів, якими розпоряджаються органи виконавчої влади чи органи місцевого самоврядування, фізичні та юридичні особи, які повинні проваджувати або виконувати ці вимоги

Витрати на створення, функціонування та розвиток національної інфраструктури геопосторових даних будуть здійснюватися за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, замовників робіт відповідно до укладених договорів та інших джерел, не заборонених законом.

Державне регулювання не передбачає утворення нового державного органу або нового структурного підрозділу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері національної інфраструктури геопосторових даних.

VII. Обґрунтування запропонованого строку дії регуляторного акта

Строк дії запропонованого регуляторного акта встановлюється довгостроковий або до прийняття нових нормативних актів у сфері національної інфраструктури геопосторових даних.

У разі потреби до нього вноситимуться зміни за підсумками аналізу відстеження його результативності.

Термін набрання чинності регуляторним актом – відповідно до законодавства з дня його офіційного опублікування.

VII. Визначення показників результативності дії регуляторного акта

Протизначними показниками результативності дії регуляторного акта є:

1. Розмір находжень до державного та місцевих бюджетів і державних цільових фондів, пов'язаних із дією акта – не прогнозується.

2. Кількість суб'єктів господарювання та/або фізичних осіб – виробників даних, на яких поширюватиметься дія акта – обмежена. Вона поширюється на органи державної влади та місцевого самоврядування, які створюють та використовують геопорталі даних та метадани. Дія акта буде поширюватися на діяльність органів державної влади, органів місцевого самоврядування, фізичних або юридичних осіб, що пов'язана з геопорталом даними та метаданими (з них визначаються 1552 суб'єкта топографо-геодезичної і картографічної діяльності).

3. Дані та показники наявності, актуальності, інтероперабельності геопорталів даних та метаданих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, інших державних даних, що визначаються за результатами моніторингу функціонування та розвитку національної інфраструктури геопорталів даних.

4. Рівень поінформованості суб'єктів господарювання та/або фізичних осіб з основних положень регуляторного акта – високий, оскільки повідомлення про оприлюднення проекту наказу, та аналіз регуляторного впливу акта оприлюднено на офіційному вебсайті Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру (<http://land.gov.ua>).

Додаткові показники результативності дії регуляторного акта:

кількість органів державної влади та місцевого самоврядування, які створюють (виробляють), отримують чи оновлюють геопорталі даних; інформація користувачів електронного кабінету національного геопорталу, які отримують доступ до геопорталів даних після проходження процедури ідентифікації та автентифікації;

кількість пропозицій і зауважень до проекту акту, отриманих під час громадського обговорення проекту наказу – пропозицій та зауважень до проекту акта не отримано.

IX. Визначення заходів, за допомогою яких здійснюватиметься відстеження результативності дії регуляторного акта

Базове відстеження результативності дії регуляторного акта буде здійснено після набрання ним чинності шляхом збору статистичних даних.

Повторне відстеження буде виконано через рік після набрання чинності регуляторним актом, у результаті якого відбудеться порівняння показників базового та повторного відстеження.

У разі виявлення неврегульованих та проблемних питань шляхом аналізу якісних показників дії цього акта ці питання будуть врегульовані шляхом внесення відповідних змін.

Періодичне відстеження здійснюватиметься раз на три роки, починаючи з дня виконання заходів з повторного відстеження, в тому числі у разі, коли дію акта, прийнятого на визначений строк, було продовжено з метою оцінки ступеня досягнення актом визначених цілей.

Кількісні та якісні значення показників результативності акта будуть порівнюватися із значеннями аналогічних показників, що встановлені під час повторного відстеження.

Відповідні відстеження будуть проводитись шляхом аналізу статистичних даних.

Метод проведення відстеження результативності – статистичний.

Вид даних, за допомогою яких здійснюватиметься відстеження результативності – статистичні.

Для відстеження результативності, будуть використовуватися дані про наявність, актуальність, достовірність, інтероперабельність геопосторових даних та метаданих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, інших держателів даних.

Міністр аграрної політики
та продовольства України

“ ” _____
2021 р.



Роман ЛЕЩЕНКО

Українські виставки Міжнародні виставки Прес-заходи

14 липня 2021

Публічне обговорення "Потенціал країн у розвитку продовольчих систем. Національний діалог"

01 липня 2021

Прес-конференція «Старт ринку землі»
Повідо завершено

Нове на порталі

Усі матеріали



Рослинництво Тваринництво Інші реєстри

Суб'єкти наслідництва та розсадництва

Державна реєстрація прав на сорти рослин

Сертифікати на насіння

Громадське обговорення

Усі матеріали



14 липня 2021

Проекти мажоритарної політики

14 липня 2021

Проекти регуляторних актів

14 липня 2021

Регуляторна політика

14 липня 2021

Про затвердження технічних вимог до геопросторових даних, метаданих і геоінформаційних сервісів національної інфраструктури геопросторових даних

29 серпня 2019

Про затвердження Вимог до фруктових сортів та деяких подібних харчових продуктів

29 серпня 2019

Про затвердження Порядку розгляду заявлень на рішення органів сертифікації

Проектна співпраця

За підтримки Уряду Німеччини
За підтримки Агентства США з міжнародного

Відомства та ЦОВВ

Державна служба України з питань геодезії
картографії та кадастру

Корисні посилання

Президент України
Урядовий портал