



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Дистанційне зондування Землі з космосу
ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ
Терміни та визначення понять

ДСТУ 4758:2007

Видання офіційне

БЗ №5-2006/372

Київ

ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2007

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Національне космічне агентство України; Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України; Державне підприємство "Дніпрокосмос"

РОЗРОБНИКИ: **Є. Бушуєв**, канд. техн. наук.; **В. Волошин**, канд. техн. наук.; **В. Лялько**, член-кор. НАН України, д-р. геол. наук, проф. (керівник розробки); **С. Мосов**, д-р. військ. наук, проф.; **М. Попов**, д-р. техн. наук, проф.; **В. Сабліна**, **С. Станкевич**, канд. техн. наук.; **Я. Стефанишин**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 11 квітня 2007 р. № 81 з 2007-10-01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України.**

Держспоживстандарт України 2007

ЗМІСТ

С.

1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Загальні пояснення	1
4 Терміни та визначення понять	2
4.1 Загальні поняття	2
4.2 Оброблення даних.....	4
4.3 Рівні оброблення космознімка.....	5
Додаток А Терміни та визначення деяких понять, потрібних для розуміння тексту стандарту	6
Додаток Б Абетковий покажчик українських термінів.....	7
Додаток В Абетковий покажчик англійських термінів.....	9
Додаток Г Абетковий покажчик російських термінів.....	10
Додаток Д Бібліографія	11

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ З КОСМОСУ ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ Терміни та визначення понять

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА ОБРАБОТКА ДАННЫХ Термины и определения понятий

REMOTE SENSING OF THE EARTH FROM SPACE DATA PROCESSING Terms and definitions

Чинний від 2007-10-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює терміни та визначення основних понять щодо оброблення даних у сфері дистанційного зондування Землі ДЗЗ з космосу та суміжних з ним сферах знань.

1.2 Терміни, установлені цим стандартом, рекомендовано використовувати у нормативних документах, у відповідній навчально-методичній і довідковій літературі.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 4220-2003 Дистанційне зондування Землі з космосу. Терміни та визначення понять.

ДСТУ 3966-2000 Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять.

3 ЗАГАЛЬНІ ПОЯСНЕННЯ

3.1 Для кожного поняття встановлено один, а, в окремих випадках – два застандартованих терміни. Але, використовуючи застандартовані терміни, у межах одного документа треба вживати лише один із термінів-синонімів.

3.2 Терміни та визначення понять оформлено відповідно до ДСТУ 3966.

Видання офіційне



3.3 У вузькоспеціалізованих документах частину терміна, набрану напівгрубим шрифтом у круглих дужках, можна не вживати, а використовувати його коротку форму. Пояснення, подані в круглих дужках світлим шрифтом після термінів, що зазначають сферу вживання багатозначних термінів, не є частинами термінів.

3.4 Наявність квадратних дужок у терміні і визначенні поняття певної термінологічної статті означає, що в ній суміщено дві термінологічної статті (два поняття), у яких переважає однаковий текст. Першу статтю треба читати, беручи до уваги текст поза дужками разом з текстом у першій парі квадратних дужок, пропускаючи текст у другій парі квадратних дужок. Другу статтю читають, беручи до уваги текст другої пари квадратних дужок, не зважаючи на текст першої пари квадратних дужок. В абетковому покажчику суміщені терміни подано окремо без дужок, з посиланням на той самий номер термінологічної статті. Наприклад, у терміні 4.1.8 наземна [опорна] [контрольна] точка суміщено два терміни **наземна опорна точка** і **наземна контрольна точка**. В абетковому покажчику ці терміни подано окремо з одним номером.

3.5 У разі потреби встановлені цим стандартом визначення понять можна змінювати, вводячи до них похідні ознаки, розкриваючи зміст поняття, зазначаючи об'єкти, що належать обсягові виозначуваного поняття. Зміни не повинні порушувати обсягу і змісту понять, виозначених у стандарті.

3.6 Застандартовані терміни та аббревіатури подано напівгрубим шрифтом. Терміни, встановлені цим стандартом та вжиті у визначеннях, виділено підкресленням.

3.7 Терміни та визначення деяких понять, потрібні для розуміння тексту стандарту, наведено у додатку А.

3.8 У стандарті як довідкові подано англійські (en) і російські (ru) терміни-відповідники, взяті з міжнародних стандартів, словників та науково-технічної літератури.

3.9 У стандарті наведено абетковий покажчик установлених цим стандартом українських термінів (додаток Б) та абеткові покажчики їхніх іншомовних термінів-відповідників, кожною мовою окремо (додатки В та Г).

3.10 Бібліографію термінологічних джерел подано в додатку Д.

4 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

4.1 Загальні поняття

- 4.1.1 аналогове зображення** (дистанційне зондування Землі)
Зображення, розподіл яскравостей якого визначають аналоговою функцією
- en analogue image [], []
ru аналоговое изображение []
- 4.1.2 цифрове зображення** (дистанційне зондування Землі)
Зображення, подане як набір пікселів (див. також ДСТУ 4220)
- en digital image []
ru цифровое изображение [13]
- 4.1.3 аналоговий космознімок**
Космознімок як аналогове зображення
- 4.1.4 цифровий космознімок**
Космознімок як цифрове зображення
- 4.1.5 радіометричне спотворення космознімка**
Порушення пропорційності відтворення яскравісних характеристик об'єктів зондування на зображенні
- ru радиометрическое искажение []
- 4.1.6 атмосферне спотворення космознімка**
Спотворення зображення, зумовлене впливом атмосфери на розповсюдження електромагнітних хвиль між технічним засобом ДЗЗ та об'єктом зондування
- 4.1.7 [геометричне] [просторове] спотворення космознімка**
Неоднаковість відтворення [геометричних] [просторових] характеристик об'єкта зондування на зображенні
- en geometric distortion [], [], [];
spatial distortion []
ru геометрическое искажение []
- 4.1.8 наземна [опорна] [контрольна] точка**
Точка місцевості з відомими координатами, яку можна ототожнити з її образом на космознімку
- en ground control point [], []
ru опорная точка []
- 4.1.9 дешифрувальна ознака**
- en interpretation key [], []

Властивість об'єкта зондування, яка дає змогу відрізнити його від інших об'єктів на зображенні

ru дешифровочный признак [], []

4.1.10 безпосередня дешифрувальна ознака

Дешифрувальна ознака, притаманна самому об'єктові зондування

en direct signs []
 ru прямой дешифровочный признак [], []

4.1.11 опосередкована дешифрувальна ознака

Дешифрувальна ознака, що характеризує об'єкт зондування за допомогою властивостей та чинників, які не притаманні безпосередньо самому об'єкту зондування

en indirect interpretation signs []
 ru косвенный дешифровочный признак []

Примітка. Непрямі ознаки визначають взаємозв'язками між ландшафтом та розташованими на ньому об'єктами, складними та простими об'єктами, а також між елементами складних об'єктів; вони виявляються в наслідках функціонування, у приналежності одних об'єктів до інших, у зміні властивостей та характеристик одних об'єктів унаслідок впливу на них інших об'єктів

4.1.12 легенда (дистанційне зондування Землі з космосу)
 Текстовий опис результатів дешифрування космознімка

en legend []
 ru легенда карты []

4.1.13 індекс (дистанційне зондування Землі з космосу)
 Умовний кількісний показник, який обчислюють за допомогою математичних операцій над значеннями яскравостей пікселів зображення

en index [], []
 ru индекс []

4.1.14 індексне зображення (дистанційне зондування Землі з космосу)
 Цифрове зображення, значення кожного пікселя в якому визначають на основі індексів

ru индексное изображение []

4.1.15 калібрування даних (дистанційне зондування Землі з космосу)
 Коригування даних ДЗЗ на основі використання інформації, отриманої з тестових полігонів та еталонів

en calibration []
 ru калибровка данных []

<p>4.1.16 тестовий полігон Частина поверхні Землі, яку використовують для калібрування, <u>перевіряння</u> та <u>затверджування даних</u> ДЗЗ</p>	<p>ru наземный подспутникового сопровождения [] ПОЛИГОН</p>
<p>4.1.17 контрольно-калібрувальний полігон Частина поверхні Землі з відомими характеристиками, яку використовують для калібрування, перевіряння та повірки технічних засобів ДЗЗ</p>	<p>ru наземный подспутникового сопровождения [] ПОЛИГОН</p>
<p>4.1.18 [перевіряння] [верифікація] даних (дистанційне зондування Землі з космосу); Оцінювання відповідності даних встановленим вимогам</p>	<p>en verification [] ru верификация []</p>
<p>4.1.19 [затверджування] [валідація] даних (дистанційне зондування Землі з космосу); Незалежне оцінювання якості даних встановлених вимогам (див. також ДСТУ 4220)</p>	<p>en validation [] ru валидация []</p>
<p>4.2 Оброблення даних</p>	
<p>4.2.1 оцифровування (аналогового) зображення Перетворювання <u>аналогового зображення</u> в цифрове зображення</p>	<p>en analogue-to-digital (A/D) conversion [], quantization[] ru цифрование []</p>
<p>4.2.2 радіометричне коригування космознімка Виправляння <u>радіометричних спотворень</u> <u>космознімка</u></p>	<p>en radiometric correction [], [] радиометрическая коррекция ru [], []</p>
<p>4.2.3 атмосферне коригування космознімка Виправляння <u>атмосферних спотворень</u> <u>космознімка</u></p>	<p>en atmospheric correction [] ru атмосферная коррекция []</p>
<p>4.2.4 топографічне коригування космознімка Виправляння <u>радіометричних спотворень</u> <u>космознімка</u>, зумовлених рельєфом місцевості</p>	<p>ru топографическая коррекция []</p>

<p>4.2.5 геометричне коригування космознімка; просторове коригування космознімка Виправляння <u>геометричних спотворень космознімка</u></p>	<p>en geometric correction [], [] ru геометрическая коррекция [], []</p>
<p>4.2.6 орторектифікування; ортотрансформування Геометричне перетворювання космознімка, щоб отримати зображення місцевості в ортогональній проекції Примітка. У процесі такого геометричного перетворювання виправляються спотворення зображення, зумовлені нахилом площини знімка та рельєфом місцевості</p>	<p>en orthorectification [] ru орторектификация [], []</p>
<p>4.2.7 просторове прив'язування космознімка Установлювання однозначної відповідності між системою координат космознімка та географічною чи іншими подібними системами координат</p>	<p>ru координатная привязка космического снимка []</p>
<p>4.2.8 [дешифрування] [інтерпретування] космознімка Виявляння, розпізнавання і визначання характеристик <u>об'єктів зондування</u> за їх зображеннями на космознімку</p>	<p>en image interpretation [], interpretation [] ru дешифрирование [], дешифрирование аэроснимков [], интерпретация [], []</p>
<p>4.2.9 виявляння об'єкта зондування Визначання наявності об'єкта зондування на <u>космознімку</u></p>	<p>en information extraction [] ru обнаружение объекта на местности []</p>
<p>4.2.10 [розпізнавання] [класифікування] об'єкта зондування Визначання ймовірної залежності виявленого на <u>космознімку</u> об'єкта зондування до встановленого класифікаційного угруповання Примітка. Розпізнавання об'єкта зондування здійснюють за його <u>дешифрувальними ознаками</u></p>	<p>en pattern recognition [], classification [] ru распознавание объекта на местности [], классификация изображения []</p>

4.3 Рівні оброблення космознімка

<p>4.3.1 рівень 0 оброблення космознімка Рівень оброблення даних ДЗЗ, змістом якого є формування вихідного <u>космознімка</u> з первинних даних і доповнення його необхідними метаданими</p>	<p>en data product level 0 [] ru уровень 0 обработки спутниковых данных []</p>
<p>4.3.2 рівень 1 оброблення космознімка Рівень оброблення космознімка, змістом якого є виконання необхідних процедур <u>геометричного</u> та <u>радіометричного коригування</u> і <u>просторового прив'язування</u> за орбітальними даними</p>	<p>en data product level 1 [] ru уровень 1 обработки спутниковых данных []</p>
<p>4.3.3 рівень 2 оброблення космознімка Рівень оброблення космознімка, змістом якого є його <u>просторове прив'язування</u> з використанням <u>наземних опорних точок</u></p>	<p>en data product level 2 [] ru уровень 2 обработки спутниковых данных []</p>
<p>4.3.4 рівень 3 оброблення космознімка Рівень оброблення <u>космознімка</u>, змістом якого є отримання значень <u>дешифрувальних ознак</u> або визначення фізичних параметрів об'єктів зондування</p>	<p>en data product level 3 [] ru уровень 3 обработки спутниковых данных []</p>
<p>4.3.5 рівень 4 оброблення космознімка Рівень оброблення <u>космознімка</u>, змістом якого є <u>дешифрування космознімка</u> та складання <u>легенди</u></p>	<p>en data product level 4 [] ru уровень 4 обработки спутниковых данных []</p>

ДОДАТОК А
(довідковий)

**ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЯКИХ ПОНЯТЬ, ПОТРІБНІ
ДЛЯ РОЗУМІННЯ ТЕКСТУ СТАНДАРТУ**

<p>A.1 космічний знімок; космознімок Знімок об'єкта зондування, отриманий з космосу за допомогою технічних засобів ДЗЗ (ДСТУ 4220)</p>	<p>ru космический снимок</p>
<p>A.2 дані [дистанційного зондування Землі] [ДЗЗ] (з космосу) Дані про об'єкти зондування, зареєстровані системою ДЗЗ (ДСТУ 4220)</p>	<p>en remotely sensed data ru данные дистанционного зондирования</p>
<p>A.3 піксел (дистанційне зондування Землі з космосу) Найменший елемент цифрового зображення, яскравість якого незмінна у межах цього елемента (ДСТУ 4220)</p>	<p>en pixel ru пиксель</p>
<p>A.4 [обробляти] [обробити] дані дистанційного зондування Землі (з космосу) [Виконувати] [виконати] певну сукупність операцій з даними ДЗЗ, спрямованих на усунення похибок та врахування допоміжних даних і вимог користувачів (ДСТУ 4220)</p>	<p>ru [обрабатывать] [обработать] данные дистанционного зондирования</p>
<p>A.5 [обробляння] [оброблення] даних дистанційного зондування Землі (з космосу) [Дія] [подія] за значенням [обробляти] [обробити] дані дистанційного зондування Землі з космосу (ДСТУ 4220)</p>	<p>en image processing ru обработка данных дистанционного зондирования</p>
<p>A.6 рівень оброблення даних [[дистанційного зондування Землі] [ДЗЗ] (з космосу)] Формалізований показник обсягу та змісту</p>	<p>en data product level, processing level</p>

результатів оброблення даних дистанційного
зондування Землі з космосу
(ДСТУ 4220)

A.7 метадані

Додаткові дані, що містять довідкову та
керівну інформацію стосовно набору даних
ДЗЗ

en metadata []

ru метаданные []

ДОДАТОК Б
(довідковий)

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК УКРАЇНСЬКИХ ТЕРМІНІВ

валідація даних
верифікація даних
виявлення об'єкта зондування
дані ДЗЗ
дані ДЗЗ з космосу
дані дистанційного зондування Землі
дані дистанційного зондування Землі з космосу
дешифрування космознімка
затвердження даних
знімок космічний
зображення аналогове
зображення індексне
зображення цифрове
індекс
інтерпретування космознімка
калібрування даних
класифікування об'єкта зондування
коригування космознімка атмосферне
коригування космознімка геометричне
коригування космознімка просторове
коригування космознімка радіометричне
коригування космознімка топографічне
космознімок
космознімок аналоговий
космознімок цифровий
легенда
метадані
обробити дані дистанційного зондування Землі
обробити дані дистанційного зондування Землі з космосу
оброблення даних дистанційного зондування Землі
оброблення даних дистанційного зондування Землі з космосу
оброблення даних дистанційного зондування Землі
оброблення даних дистанційного зондування Землі з космосу
обробляти дані дистанційного зондування Землі
обробляти дані дистанційного зондування Землі з космосу
ознака дешифрувальна
ознака дешифрувальна опосередкована
ознака дешифрувальна безпосередня
орторектифікування
ортотрансформування

4.1.14

оцифрування аналогового зображення
оцифрування зображення
перевіряння даних
піксел
полігон контрольно-калібрувальний
полігон тестовий
прив'язування космознімка просторове
рівень 0 оброблення космознімка
рівень 1 оброблення космознімка
рівень 2 оброблення космознімка
рівень 3 оброблення космознімка
рівень 4 оброблення космознімка
рівень оброблення даних ДЗЗ
рівень оброблення даних ДЗЗ з космосу
рівень оброблення даних дистанційного зондування Землі
рівень оброблення даних дистанційного зондування Землі з космосу
розпізнавання об'єкта зондування
спотворення космознімка атмосферне
спотворення космознімка геометричне
спотворення космознімка просторове
спотворення космознімка радіометричне
точка контрольна наземна
точка опорна наземна

ДОДАТОК В
(ДОВІДКОВИЙ)

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

analogue image
analogue-to-digital (A/D) conversion
atmospheric correction
calibration
classification
data product level
data product level 0
data product level 1
data product level 2
data product level 3
data product level 4
digital image
direct signs
geometric correction
geometric distortion
ground control point
image interpretation
image processing
index
indirect interpretation signs
information extraction
interpretation
interpretation key
legend
metadata
orthorectification
quantization
pattern recognition
pixel
processing level
radiometric correction
remotely sensed data
spatial distortion
validation
verification

ДОДАТОК Г
(довідковий)**АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК РОСІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ**

валидация
верификация
данные дистанционного зондирования
дешифрирование
дешифрирование аэроснимков
изображение аналоговое
изображение индексное
изображение цифровое
интерпретация
индекс
искажение геометрическое
искажение радиометрическое
калибровка данных
классификация изображения
коррекция атмосферная
коррекция геометрическая
коррекция радиометрическая
коррекция топографическая
легенда карты
метаданные
обнаружение объекта на местности
обрабатывать данные дистанционного зондирования
обработать данные дистанционного зондирования
обработка данных дистанционного зондирования
орторектификация
пиксель
полигон подспутникового сопровождения наземный
привязка космического снимка координатная
признак дешифровочный
признак дешифровочный косвенный
признак дешифровочный прямой
распознавание объекта на местности
снимок космический
точка опорная
уровень 0 обработки спутниковых данных
уровень 1 обработки спутниковых данных
уровень 2 обработки спутниковых данных
уровень 3 обработки спутниковых данных
уровень 4 обработки спутниковых данных
цифрование

ДОДАТОК Д
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Атмосферная коррекция данных дистанционного зондирования Terra/MODIS // Глушко В.Н. и др. / Тезисы докладов второй международной конференции "Земля из космоса – наиболее эффективные решения" 30 ноября – 2 декабря 2005 г. / Москва: Изд. БИНОМ, 2005 г., 182-183. (Атмосферна корекція даних дистанційного зондування Terra/MODIS).
- 2 Большой энциклопедический словарь
<http://dic.academic.ru/misc/enc3p.nsf/ListW> (Великий енциклопедичний словник).
- 3 Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов. // Под ред. Берлянта А.М. и Кошкарева А.В. / М.: ГИС-Ассоциация, 1999 - 204 с. (Геоінформатика. Тлумачний словник основних термінів).
- 4 ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (Системи менеджменту якості. Основні положення та словник).
- 5 Дешифрирование аэроснимков // Богомоллов Л.А. / М.: Недра, 1976 – 145 с. (Дешифрування аерознімків).
- 6 Интегрированная геоинформационная система инженерных коммуникаций крупного города. Пути создания на примере г. Киева // Михайленко А.Г., Казаков А.П. <http://www.vtg.com.ua/bentley/support/conference/data/City-GISingener.doc> (Інтегрована геоінформаційна система інженерних комунікацій великого міста. Шляхи створення на прикладі м. Києва).
- 7 Информационные технологии и информационные ресурсы космического экологического мониторинга. // Мясников В.П. и др. http://intra.rfbr.ru/pub/vestnik/V2_00/1_1.htm#1 (Інформаційні технології та інформаційні ресурси космічного екологічного моніторингу).
- 8 Использование методов обработки данных дистанционного картирования при геологическом картировании // Сайб Н.В. / Семинар "Современные информационные технологии и телекоммуникации: корпоративные информационные системы. Проблемы, перспективы развития, практические решения" <http://www.banknet.kz/seminar/8.htm> (Використання методів оброблення даних картування при геологічному картуванні).
- 9 Космические методы картографирования // Кравцова В.И. / М.: Изд-во МГУ, 1995 – 240 с. (Космічні методи картографування).
- 10 Программные пакеты предварительной обработки данных дистанционного зондирования // Попов М.А.
<http://www.geomatica.kiev.ua/training/DataCapture/RemoteSensing/chapter106.html> (Програмні пакети попереднього оброблення даних дистанційного зондування).
- 11 Синтез улучшенных сезонных изображений северной Евразии для картографирования и мониторинга динамики растительности по данным SPOT-VEGETATION // Барталев С.А., Егоров В.А., Ильин В.О., Лупян Е.А. / Сборник научных трудов "Солнечно-земная физика", изд. Институт солнечно-земной физики СО Российской академии наук. Вып. 5 (2004) 12–14/ (Синтез покращених сезонних

зображень північної Євразії для картографування і моніторингу динаміки рослинності за даними SPOT-VEGETATION).

12 Современное состояние дистанционного зондирования Земли из космоса. Обзор // Хмельницкий Г.С. / Томский госуниверситет, 2000 г.

<http://www.tsu.ru/~science/rus/cosmon/review/index.htm> (Сучасний стан дистанційного зондування Землі з космосу. Огляд).

13 Технология дешифрирования аэрокосмоизображений в ГИС // Баранов Ю.Б. / Московская Государственная Геологоразведочная Академия, - Из материалов первого семинара "Проблемы ввода и обновления пространственной информации" / Москва, 27 февраля - 1 марта 1996 г.

http://www.gisa.gubkin.ru/private/Input2000/Mater_input2000/pv96/Fotogramm/BAR_ANOV1.html (Технологія дешифрування аерокосмозображень у ГІС).

14 Фотограмметрия: Учебник для вузов // Лобанов А.Н., Буров М.И., Краснопевцев Б.В. / М.: Недра, 1987 – 309 с. (Фотограмметрия: Підручник для вузів)

15 EOSDIS Glossary, 2000,

<http://www-v0ims.gsfc.nasa.gov/v0ims/glossary.of.terms.html> (Словник EOSDIS).

16 ERDAS, inc ERDAS Field Guide, Fourth edition, 1997, Atlanta, Georgia 30329-2137 USA, 655 p. (ERDAS, керівництво користувача корпорації ERDAS, видання четверте).

17 Glossary of remote sensing technology / Committee on Earth Observation Satellites (CEOS), 2000,

<http://ceos.cnes.fr:8100/cdrom-00b2//ceos1/science/glossary/gloss.htm> (Словник спеціальної термінології з дистанційного зондування, Комітет стосовно супутників спостереження Землі).

18 Glossary of Remote Sensing Terms

<http://ceo1409.ceo.sai.jrc.it:8080/aladine/v1.2/tutorials/glossary/agrg.html> (Словник термінів з дистанційного зондування).

19 ISO 2382-12:1988 Information processing systems – Vocabulary – Part 12: Peripheral equipment (Системи оброблення інформації – Словник – Частина 12: Периферійне обладнання).

20 Remote Sensing Glossary, Earth Observatory of Columbia University, 1996

<http://mercator.upc.es/nicktutorial/Glossary/glossary.html> (Словник з дистанційного зондування, Обсерваторія Землі Колумбійського університету).

21 Remote Sensing Glossary, Map and Imagery Laboratory, Davidson Library, University of California http://www.sdc.ucsb.edu/services/rsgloss_v2.htm (Словник з дистанційного зондування, лабораторія картографії та зображення, бібліотека Девідсон, Каліфорнійський університет).

22 Remote Sensing Notes // Japan Association of Remote Sensing / [National Space Development Agency of Japan \(NASDA\)](#) / [Remote Sensing Technology Center of Japan \(RESTEC\)](#) / [Asian Center for Research on Remote Sensing \(ACRoRS\) in Asian Institute of Technology \(AIT\)](#)., JARS 1999 (Замітки стосовно дистанційного зондування // Японська асоціація дистанційного зондування / Японське агентство національного космічного розвитку / Японський центр технології дистанційного

зондування / Азіатський центр досліджень стосовно дистанційного зондування у азіатському інституті технологій).

23 Remote Sensing (RS) Glossary // The Bay Area Shared Information Consortium (BASIC) / San Jose, California <http://www.basic.org/gistep/rsglossary.html> (Словник з дистанційного зондування, Інформаційний консорціум сумісного використання галузей).

УКНД 01.040.07, 01.040.37, 07.030, 37.040.01.

Ключові слова: аналоговий космознімок, дешифрування космознімка, дистанційне зондування Землі з космосу, обробляння даних, рівні оброблення космознімка, цифровий космознімок.

Директор ДП “Дніпрокосмос”

В.І. Волошин

**Керівник розроблення,
член-кореспондент НАН України**

В.І. Лялько

Відповідальний виконавець

В.І. Сабліна