



ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Проект

ГЕОЛОГІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ.

ТИПОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Основні вимоги

ГСТУ

ВИДАННЯ ОФІЦІЙНЕ

Міністерство екології та природних ресурсів

Київ

2002



ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Проект

ГЕОЛОГІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ. ТИПОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Основні вимоги

ГСТУ

ВИДАННЯ ОФІЦІЙНЕ

Міністерство екології та природних ресурсів

**Київ
2002**

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО Українським державним геологорозвідувальним інститутом

ВНЕСЕНО Державною геологічною службою України

2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 2002 р. №

3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ з

до

4. РОЗРОБНИКИ

Брацлавський П.Ф., Веліканов В.Я. к. г.-м. н. (керівник розробки),

Веклич Ю.М., Возгрін Б.Д., Єнтін В.А., Костенко М.М., Кузьменко Л.С., Педанюк Г.І.

Електронний макет: Белєвцева М.Р., Веклич Ю.М., Возгіна Л.О., Волков О.Б., Целік В.В.

5. Зареєстровано Українським науково-дослідним інститутом стандартизації, сертифікації та інформатики Держстандарту України 2002 р. за №

Зміст

1	Галузь використання	1
2	Нормативні посилання.....	1
3	Визначення, позначення і скорочення.....	2
4	Загальні положення.....	3
5	Типові умовні позначення до карти фактичного матеріалу.....	5
6	Типові умовні позначення до геологічних карт.....	8
6.1	Основні кольори розфарбування.....	8
6.2	Позначення видів і складу гірських порід.....	12
6.3	Інші позначення.....	31
7	Умовні позначення до геологічної карти четвертинних відкладів.	38
7.1	Основні кольори розфарбування та індексація генетичних типів четвертинних відкладів.....	38
7.2	Додаткові умовні позначення.....	40
7.3	Інші умовні знаки.....	42
8	Умовні позначення для карти корисних копалин та закономірностей їх розміщення	44
8.1	Позначення корисних копалин.....	44
8.2	Позначення родовищ, проявів та пунктів мінералізації (розміри знаків).....	57
8.3	Позначення розсипів.....	59
8.4	Позначення тіл корисних копалин.....	60
8.5	Позначення генетичних і формаційних типів родовищ.....	62
8.6	Позначення вивченості та освоєності родовищ і проявів (на прикладі металічних копалин)	62
8.7	Позначення прямих пошукових ознак.....	64
8.8	Позначення непрямих пошукових ознак.....	68
8.9	Позначення прогностичних факторів.....	69
8.10	Умовні позначення для схеми мінерагенічного районування та карти прогнозу корисних копалин.....	72
9	Додаткові умовні позначення для спеціалізованої геологопрогнозої карти.....	75
10	Типові умовні позначення до карти комплексної геологічної інтерпретації геофізичних матеріалів.....	77
10.1	Позначення петро- та літофізичних підрозділів.....	77
10.2	Позначення структурно-тектонічних елементів.....	77
10.3	Позначення елементів корисних копалин.....	78
10.4	Інші позначення.....	78
10.5	Додаткові умовні позначення до геолого-геофізичних розрізів.....	79
	Додаток А Класифікація регіонально-метаморфічних порід	80
	Додаток Б Класифікація залізисто-крем'янистих порід.....	81
	Додаток В Класифікація метасоматичних порід.....	82
	Додаток Г Символи родин інтрузивних (плутонічних) порід (у дужках – види порід).....	83
	Додаток Д Символи родин вулканічних і субвулканічних порід (у дужках – види порід)	84

Додаток Е Символи основних груп метаморфічних та імпактних порід, метасоматитів (гідротермалітів) і кір вивітрювання.....	85
Додаток Ж Фації метаморфізму.....	88
Додаток К Символи основних груп осадових та вулканогенних порід (для позначення товщ)	89
Додаток Л Транслітерація та правила написання палеонтологічних таксонометричних одиниць.....	90
Додаток М Генетична класифікація четвертинних відкладів України.....	92
Додаток Н Буквені позначення мінералів, мінеральних агрегатів і корисних копалин – гірських порід і мінералів.....	94
Н.1 Мінерали.....	94
Н.2 Мінерали, що відносяться до самородних елементів.....	99
Н.3 Символи неметалічних копалин – гірських порід та підземних вод для індексації об'єктів корисних копалин й мінералогенічних підрозділів, продуктивних басейнів і площ.....	100
Н.4 Додаткові буквені символи для позначення сфери застосування неметалічних корисних копалин – гірських порід і мінералів.....	101

ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ГЕОЛОГІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ. ТИПОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ. ТИПОВЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Чинний від 2002-

1. Галузь використання

1.1. Цей стандарт використовується при складанні та підготовці до видання геологічних карт дочетвертинних утворень, четвертинних відкладів, кристалічного фундаменту, похованих зрізів осадового чохла, карти корисних копалин та закономірностей їх розміщення, карти комплексної геологічної інтерпретації геофізичних матеріалів, геолого-прогнознаї карти, карти фактичного матеріалу, при проведенні ГЗР масштабу 1: 200 000 та 1: 50 000 (ГЗ, ГДП, ГГК, ГПК) на території України.

1.2. Стандарт установлює перелік умовних позначень та вимоги до них, що застосовуються при складанні карт в процесі всіх видів геологічного картографування.

1.3. Вимоги цього стандарту є обов'язковими для всіх організацій і підприємств, незалежно від їх підпорядкування та форм власності, які виконують ГЗР за замовленням Мінекоресурсів України.

2. Нормативні посилання

У цьому стандарті використані такі стандарти та нормативні документи:
ГОСТ 2.853 – 75 Горная графическая документация. Правила выполнения условных обозначений

ГОСТ 2.857-75 Горная графическая документация. Обозначения условные полезных ископаемых, горных пород и условий их залеганий

ГОСТ Р 51605-2000 Карты цифровые топографические

ГСТУ 42.10 – 02-96 Галузевий стандарт України. Води мінеральні лікувальні. Технічні умови.

ДСТУ 1.5 – 93 Загальні вимоги до побудови, викладу, оформлення та змісту стандартів

ДСТУ 1.4 – 93 Стандарти підприємств. Основні положення

ДСТУ 878-93 Державний стандарт України. Води мінеральні питні. Технічні умови.

Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1: 200 000. Москва 1995

КНД 41-00032626-00-336-2001 Організація та проведення геологопрогнозного картування масштабів 1: 200 000 і 1: 50 000. Основні положення

КНД 41-000326-26-00-322-99 Організація та проведення геологічного довивчення раніше закартованих площ масштабу 1: 200 000, складання та підготовка до видання державної геологічної карти України масштабу 1: 200 000. Інструкція

КНД 41-00032626-00-3897 Порядок розроблення керівних нормативних документів в системі Держкомгеології України. Методичні вказівки

Кодекс України про надра (133/94-ВР від 27 липня 1994 р.)

Організація та проведення геологопрогнозного картування масштабів 1: 200 000 і 1: 50 000. Основні положення (тимчасові) затверджено рішенням Науково-технічної Ради Департаменту геології та використання надр Мінекоресурсів України від 29 серпня 2000 р.

Організація та проведення геологозйомочних робіт і складання та підготовка до видання геологічної карти України масштабу 1: 50 000 (1: 25 000). Інструкція. Київ 2002

Перелік корисних копалин загальнодержавного значення, перелік корисних копалин місцевого значення (Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 12 грудня 1994 р. № 827)

Порядок формування цифрової топографічної карти масштабу 1: 200 000 для складання державної геологічної карти України

Типовые условные обозначения для карт разного геологического содержания. Киев 1995. Утверждены Государственным комитетом Украины по геологии и использованию недр 1 июля 1994

КНД 41-00032626-00-333.1-2000 Порядок оформлення цифрової топографічної карти масштабу 1:200 000 для складання державної геологічної карти України

3. Визначення, позначення і скорочення

У цьому стандарті вживаються слідувачі визначення, позначення і скорочення, прийняті в чинних нормативних документах і загально прийняті в науково-технічній літературі з питань регіональної геології.

Терміни і визначення:

Б	- буріння
ВГХО	- літохімічні пошуки за вторинними ореолами
ВП	- електророзвідувальні методи викликаної поляризації
ГГК	- глибинне геологічне картування
ГДП	- геологічне довивчення площ
ГЗ	- геологічна зйомка
ГЗР	- геологозйомочні роботи
ГПК	- геолого-прогнозне картування
ГР	- гравірозвідка
Е	- електророзвідка
ЗГХО	- літохімічні пошуки за залишковими ореолами
М	- магніторозвідка
МАКЗ	- матеріали аерокосмічних зйомок
МВХ ЗГТ	- сейсмозвідувальний метод відбитих хвиль

4. Загальні положення

4.1. Галузевий стандарт "Геологічне картографування. Типові умовні позначення" застосовується при складанні комплектів геологічних карт, розрізів, стратиграфічних, літологічних колонок та ін., перелік яких встановлюють: КНД 41-000326-26-00-322-99 "Організація та проведення геологічного довивчення раніше закартованих площ масштабу 1:200 000, складання та підготовка до видання геологічної карти України масштабу 1:200 000". Інструкція та "Організація та проведення геологозйомочних робіт і складання та підготовка до видання геологічної карти України масштабу 1:50 000 (1:50 000). Інструкція, при проведенні регіональних геологозйомочних робіт, КНД 41-00032626-00-336-2001 Організація та проведення геологопрогнозного картування масштабів 1:200 000 і 1:50 000. Основні положення.

4.2. Типові умовні позначення є необхідною складовою частиною легенд геологічних карт та інших графічних матеріалів, створення яких вимагають інструкції, що вказані вище. Цими інструкціями визначаються також основні вимоги до умовних позначень.

4.3. У зв'язку з введенням Галузевого стандарту України "Геологічне картографування. Типові умовні позначення" вважаються такими, що втратили чинність "Типовые условные обозначения для карт разного геологического содержания".

4.4. Стандарт не поширюється на умовні позначення до топографічної основи геологічних карт, які виконуються згідно КНД 41-00032626-00-333.1-2000 "Порядок формування цифрової топографічної карти масштабу 1:200 000 для складання Державної геологічної карти України".

4.5. Серед умовних позначень розрізняються масштабні, позамасштабні, та пояснювальні позначення. Масштабні умовні позначення слід застосовувати тоді, коли об'єкт може бути відображений в масштабі карти. Позамасштабні умовні позначення застосовуються у тому випадку, коли об'єкти не можуть бути відображені в масштабі карти. До позамасштабних відносяться і позначення-образи. Пояснювальні умовні позначення слід застосовувати як додаткові до масштабних та позамасштабних умовних позначень.

4.6. Умовні позначення виконуються суцільними, штриховими і пунктирними лініями, розміри яких вказані в даному галузевому стандарті. Використана комбінація штрихових та пунктирних ліній.

4.7. У тому випадку, коли розміри умовного позначення в стандарті не встановлені, вони повинні відповідати розмірам однотипового умовного позначення, що розташоване вище з вказаними розмірами.

4.8. Для роз'яснення положень галузевого стандарту "Геологічне картографування. Типові умовні позначення" наведені примітки та приклади. Необхідні додатки розміщені наприкінці Галузевого стандарту.

4.9. Типові умовні позначення створені із застосуванням комп'ютерних технологій і тому паперова копія має відповідну електронну версію. Використані комп'ютерні технології,

які застосовуються при складанні картографічних та інших матеріалів геологічного змісту. Цей галузевий стандарт є частиною нормативного та програмного забезпечення, що доповнює цифрову легенду до геологічних карт для різних регіонів України.

4.10. Для забезпечення єдиного підходу при створенні даного галузевого стандарту, а також для тотожності графічних та текстових позначень при складанні та виданні геологічних карт України масштабу 1: 200 000 (1: 50 000) застосовані комп'ютерні засоби з використанням технологій TTF-шрифтів та RGB (кольорові позначення).

4.11. У електронній версії більшість умовних позначок оформлені за допомогою додаткових програмних засобів, які включають 14 файлів трутайпівських шрифтів (файли з розширенням TTF, наведені у окремій директорії "Sys" електронної версії), а саме: AV1.TTF, AVLIT1.TTF, AVNEMET.TTF, CHETVER3.TTF, GEOLEG1.TTF, LEGEN5.TTF, LEGEN6.TTF, LEGEND2.TTF, LEGEND3.TTF, LEGEND4.TTF, LEGEND7.TTF, TIMVOIND.TTF.

4.12. Створені образи точкових умовних позначок містяться у наведеному переліку шрифтів, які використовуються в усіх сучасних комп'ютерних програмних засобах, у тому числі текстових та табличних редакторах, системах керування базами даних, геоінформаційних системах тощо. Для використання наведених умовних позначок їх необхідно вставити їх відповідним чином в операційну систему комп'ютера.

4.13. Шрифт Timvoind.TTF містить набір символів індексів відновити для стратиграфічних підрозділів, які розташовані у таблиці шрифту. Складання стратиграфічних індексів також виконується через стандартну системну програму "таблиця символів" (російськомовна версія Windows), яку, при її відсутності, необхідно вставити. При створенні системного програмного забезпечення, окрім використання відповідного переліку шрифтів, необхідно передбачити у системі наявність мови "русский".


4.14. Розміри умовних позначок паперової та електронної версій відповідають вимогам стандарту і придатні для складання і видання геологічних карт, відповідних легенд та пояснювальних записок. Окремі знаки та символи можуть вставлятися на геологічну карту або в текст як через стандартну програму "таблиця символів" з наданням відповідного розміру шрифту для кожного символу, так і шляхом копіювання з електронної версії позначень даного галузевого стандарту.

4.15. Умовні кольорові позначення у електронній версії оформлені за поширеною технологією RGB (Red Green Blue, відповідно - червоний, зелений, блакитний), що підтримується усіма сучасними програмними засобами. Відповідні індекси кольорів RGB вказані біля кожного кольорового умовного позначення і також можуть бути визначені при використанні електронної версії засобами текстового редактора.

5. ТИПОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДО КАРТИ ФАКТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Пункти спостережень, ключові ділянки, ділянки детальних робіт

Відслонення та їх номери

 76 у природних контурах

 38 не виражені в масштабі карти

 116 пункти геологічних спостережень та їх номери


- 103 пункти геоморфологічних спостережень та їх номери


Примітка. Вік найбільш древніх утворень у відслоненнях показується підкресленням їх номерів відповідним кольором; породи кристалічного фундаменту і кори вивітрювання, підкреслюються відповідно червоним і малиновим кольорами; номери відслонень четвертинних відкладів не підкреслюються.

Приклади


Відслонення, в яких найбільш древніми розкритими утвореннями є:

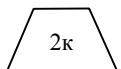
 82 породи кристалічного фундаменту


 96 породи тріасу


 60 породи четвертинної системи

 109 пункт геологічних спостережень у крейдових утвореннях


 61 Ключові (опорні) відслонення та їх номери

 2к Ключові (опорні) ділянки та їх номери

 Лінії детальних геологічних розрізів, їх номери та відслоненність (у відсотках)

 Ділянки детальних пошукових робіт і їх номери або назви. На ділянках виконано буріння – Б, магніторозвідка – М, гравірозвідка – ГР, електророзвідка методом викликаної поляризації – ВП, літохімічні пошуки: за вторинними ореолами – ВГХО, за залишковими ореолами – ЗГХО. Фактичний матеріал показується на окремих врізках.


Озерний

 Лінії геофізичних профілів, їх номери і методи робіт (М – магніторозвідка, ГР – гравірозвідка, ВП – електророзвідка методом викликаної поляризації, МВХ ЗГТ – сейсморозвідка методом відбитих хвиль)


Пункти гідрогеологічних спостережень

 15 Опробувані джерела та їх номери

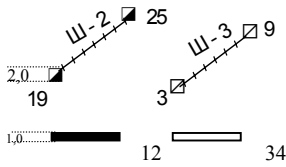
 27 Опробувані колодязі та їх номери

 21 Опробувані свердловини та їх номери

Гірничі виробки і бурові свердловини

*  5  17 Шурфи та їх номери

*Примітка. Тут і далі ліворуч подані власні джерела інформації, праворуч – сторонніх організацій.



Лінії шурфів, номери ліній або крайніх виробок

Канави та їх номери



Лінії канав, номери ліній або крайніх канав

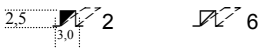
Південний



Кар'єри та їх номери або назви: а – виражені в масштабі, б – не виражені в масштабі



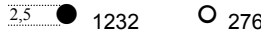
Штольні, їх номери і проекції на денну поверхню



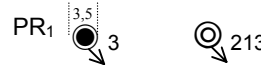
Шахти, їх номери



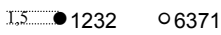
Свердловини картувальні, пошукові



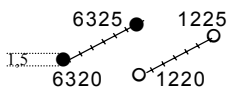
Свердловини структурні, структурно-пошукові, параметричні, їх номери, напрям нахилу і вік порід на забої



Примітка. Вік порід на забої позначається таким же чином, як і вік порід у відслоненнях



Свердловини, що пробурені з гідротранспортом керну (КГК), їх номери



Лінії бурових профілів, номери крайніх свердловин

Примітка. Умовні позначення свердловин, що пробурені при раніше проведених роботах, на розсуд автора можуть ускладнюватись додатковими штрихами з визначенням виду робіт або авторів звіту.

Приклади

- геологічна зйомка масштабу 1: 200 000
- пошукові роботи на титан

Місця відбору проб

- на силікатний аналіз
- на літологічний аналіз
- для радіогеохронологічних та ізотопних досліджень
- для тонких досліджень мінералів, порід, руд
- на гранулометричний аналіз

Місця знахідок викопних решток:

- морських молюсків
- прісноводних та наземних молюсків
- риб
- крупних хребетних

1,5		дрібних хребетних
2,5		брахіопод
3,0		граптолітів
2,5		одиначних коралів
3,0		колоніальних коралів
2,5		голкошкірих
2,0		конодонт
3,0		інших безхребетних
3,0		безскелетної фауни
3,0		акритарх
2,5		мікрофауни (форамініфери, радіолярії)
3,0		листової флори
3,0		водоростей багатоклітинних
3,0		водоростей одноклітинних
3,0		моховаток
2,0		спор та пилку
3,0		біогліфів

Зображення геологічних границь і тектонічних порушень

Геологічні границі і розломи	Достовірні (установлені прямими геологічними спостереженнями)	Ймовірні (установлені 1-2 побічними методами)
Геологічні границі		
Фаціальні границі і границі змінених порід		
Розломи:		
глибинні		
головні		
другорядні		
локальні і оперяючі		
vPR ₂ ks K ₁ br	індекси геологічних підрозділів	

Примітки.

1. Знаки границь і розломів позначаються на карті синім коліром (RGB: 0, 0, 255). Синім коліром позначаються й індекси геологічних підрозділів (RGB: 0, 0, 255).
2. При відсутності у звіті карти комплексної геологічної інтерпретації геофізичних матеріалів у розриві ймовірних розломів і геологічних границь проставляються індекси методів, за допомогою яких вони передбачаються (М – магніторозвідка, ГР – гравірозовідка тощо).

6. ТИПОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДО ГЕОЛОГІЧНИХ КАРТ

6.1 Основні кольори розфарбування

6.1.1 Стратиграфічні підрозділи

210, 190, 120	Q	Четвертинна система	110, 140, 87	O	Ордовик
254, 246, 123	N	Неоген	60, 154, 140	Є	Кембрій
254, 190, 83	P	Палеоген	255, 185, 121	PR ₃	Верхній протерозой – неопротерозой (рифей – R, венд – V)
124, 225, 113	K	Крейда	254, 232, 232		
98, 194, 222	J	Юра	255, 182, 141	PR ₂	Середній протерозой – мезопротерозой
217, 76, 176	T	Тріас	252, 188, 188	PR ₁	Нижній протерозой – палеопротерозой
255, 160, 95	P	Перм	249, 131, 131	AR ₃	Верхній архей – неархей
167, 167, 167	C	Карбон	255, 165, 197	AR ₂	Середній архей – мезоархей
171, 111, 87	D	Девон	255, 125, 171	AR ₁	Нижній архей – палеоархей
183, 187, 107	S	Силур	255, 90, 148		

Нерозчленовані підрозділи (для розрізів і карт похованих поверхонь)

KZ	Кайнозой	MZ	Мезозой	PZ	Палеозой	PC	Докембрій
227, 212, 13		32, 202, 117		176, 180, 106		227, 113, 116	

6.1.2 Нестратифіковані підрозділи

Групи порід	Інтрузивні утворення					
	Нормального ряду		Сублужного ряду		Лужного ряду	
Кислі	254, 52, 76		229, 148, 111		252, 81, 28	
Середні	255, 39, 162		191, 82, 33		236, 70, 4	
Основні	5, 143, 94		60, 226, 100		252, 112, 56	
Ультраосновні	199, 89, 205		243, 163, 232		252, 99, 38	

Примітка. Субвулканічні утворення показуються кольором інтрузивної (плутонічної) породи відповідного складу з штриховкою з нахилом 45° праворуч.

6.1.3 Дайки, сили, жерлові та екструзивні утворення

	С к л а д			
	Кислі	Середні та основні	Ультраосновні	Лужні
Дайки та лінійні еруптивні тіла				
Малопотужні сили та пологі дайки	255, 0, 0	0, 255, 0	191, 26, 123	246, 51, 6

Примітка. Штрихи орієнтовані за падінням тіл, у бік їх поширення.

Жерлові та екструзивні утворення




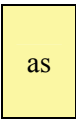
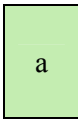
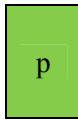
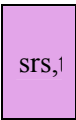
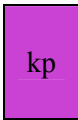


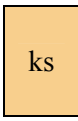



Примітка. Жерлові та екструзивні утворення, що не відображаються в масштабі, показуються відповідно розділу 6.3.5.

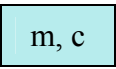
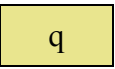

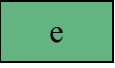
6.1.4 Метаморфічні утворення

(підрозділи порід регіонального та зонального метаморфізму)

Температурні ряди

		Низькотемпературний (зеленосланцева фація)	Середньотемпературний (амфіболітова, епідот-амфіболітова фація)	Високотемпературний (гранулітова фація)
Групи порід (за переважачим складом)	салічні ("метале-літи")	 S Хлорит-серицитові та подібні сланці 238, 178, 80	 g Слюдяні кристалосланці і гнейси 207, 150, 111	 gr Грануліти (кислі) 203, 135, 93
	мафічні ("метабазити")	 as Празиніти, хлорит-епідот-актинолітові та подібні сланці 251, 247, 163	 a Амфіболіти, амфіболові кристалосланці 196, 237, 177	 p Піріболіти, основні грануліти, ортопіроксенові кристалосланці 133, 204, 74
	ультра-мафічні	 srs,1 Серпентиніти, серпентинітові (srs) і талькові (t) сланці 227, 165, 233	 kp Клінопіроксеноліти 202, 66, 212	 op Піроксеноліти 156, 34, 162
	високо-глинозмісті	 ms Мусковітові, фінгітові та подібні сланці 207, 193, 207	 ks Кіанітові та подібні кристалосланці 248, 207, 140	 ss Ортопіроксен-силіманітові та подібні сланці 242, 157, 32

Нерозчленовані за фаціями

 m, c 183, 236, 237	Мармури (m), кальцифіри (c)	 q 233, 229, 141	Кварцити
 gl 153, 189, 99	Високобаричні глаукофаніти	 e 100, 180, 129	Еклогіти

Примітки.

1. Метаморфічні підрозділи зафарбовуються кольором переважачої групи порід.
2. При необхідності відобразити неоднорідність у складі підрозділу використовується крап.

6.1.5 Позамасштабні опорні (маркіруючі) горизонти

Осадові породи



Конгломерати(к), пісковики (р), алевроліти та аргіліти (а), глинисті сланці (gs) та інші уламкові та глинисті породи (глини бентонітові – gb, виковні ґрунти – vg, вулканогенно-осадові – vo, породи тощо)



Карбонатні породи



Крем'яністі породи



Каустобіоліти

Ефузивні та вулканокластичні породи



кислого складу



середнього складу



основного складу

Примітки.

1. Для більш детального поділу опорних і маркіруючих горизонтів за складом порід допускається ускладнення форми ліній. Символи – відповідно додаткам Д (для вулканітів), К, Н.

Приклади



Конгломерати валунні



Вугілля кам'яне



Алевроліти

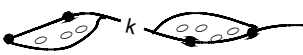


Сланці горючі

2. Опорні (маркіруючі) горизонти іншого складу показуються лініями довільного кольору.

3. Якщо позамасштабний горизонт є безпосереднім продовженням маркіруючого горизонту, то він показується чорним кольором.

Приклад



Зображення опорного горизонту конгломерату, що виражається в масштабі карти і переходить у позамасштабний.

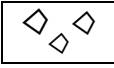
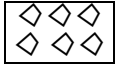
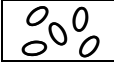

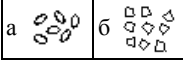
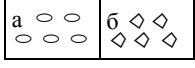
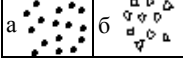
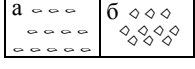
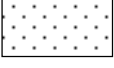
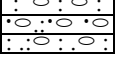
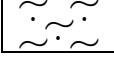
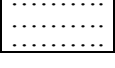
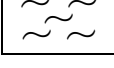
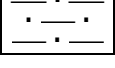
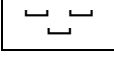
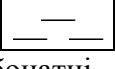
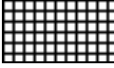
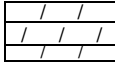
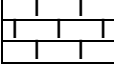
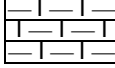
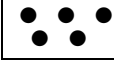
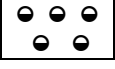
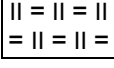
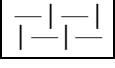
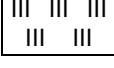
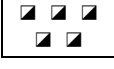
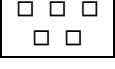
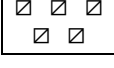
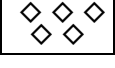

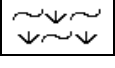

4. Маркіруючі горизонти вапняків карбону і пермі Донбасу з власною символікою позначаються синім кольором.

5. Маркіруючі горизонти метаефузивів позначаються індексом незміненої породи з доданням праворуч зверху знаку "штрих". Наприклад, α' - маркіруючий горизонт метаандезитів.

6. Реперні відбиваючі горизонти показуються кольором відповідного за складом маркіруючого горизонту, з яким він зіставляється. Реперні відбиваючі горизонти, які не зіставляються з відомими маркіруючими, показуються лініями з індексами в розривах, згідно макетів карт.

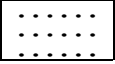
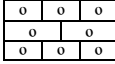

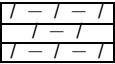
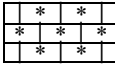
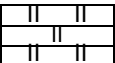
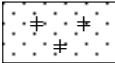
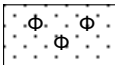
6.2 Позначення видів і складу гірських порід

6.2.1 Осадні породи





Пухкі		Уламкові та глинисті		Зцементовані	
	Брилові утворення		Брилові брекчії		
	Валуни		Валунний конгломерат (а), валунні брекчії (б)		
	Рінь (а), щебеневі утворення (б)		Рінь (а), щебеневі брекчії (б)		
	Гравій (а), жорства (б)		Гравійний конгломерат (а) жорстова брекчія (б)		
	Піски		Тиліти та тилітоподібні породи		
	Алеврити		Пісковики		
	Глини		Алевроліти		
	Каоліни вторинні		Аргіліти		
		Карбонатні			
	Крейда		Доломіти		
	Вапняки		Мергель		
		Боксити та бокситові породи			
	Боксити		Аліти		
		Крем'яністі			
	Трепели, діатоміти		Кремені		
	Опоки, спонголіти				
		Сульфатно-галогенні			
	Гіпс		Кам'яна сіль		
	Ангідрит		Калійно-магnezіальні солі		
		Каустобіоліти			
	Кам'яне вугілля		Горючі сланці		
	Буре вугілля				

Примітка. Особливості складу, структури і текстури порід можуть відображатися шляхом ускладнення або доповнення опорних знаків.

Приклади

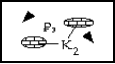
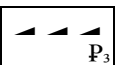
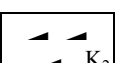
	Пісковики	крупнозернисті		оолітові
	Пісковики	дрібнозернисті		Вапняки
		Мергель доломітовий		марганцевисті
		Карбонатні породи (без поділу)		магнетитові
				Піски
				фосфатонасні

Олістостроми (осадовий меланж)

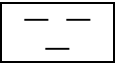

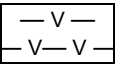

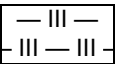
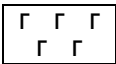
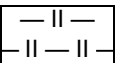
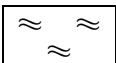
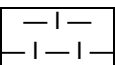
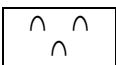
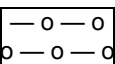
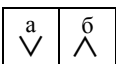
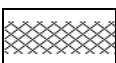
	Виражені в масштабі		Не виражені в масштабі
	Алоолістострома		Ендоолістострома

Примітка. Умовні позначки олістостроми наносяться на фонове зафарбування, що відображає вік стратиграфічного підрозділу, складеного олістостромою.

Приклади

	Олігоценова олістострома з олістолітами вапняків верхньої крейди
	Олігоценові відклади з олістостромою, що не виражається в масштабі
	Верхньокрейдові відклади з розсіяними лінзами олістостром

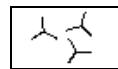
Додаткові позначення четвертинних відкладів

	Суглинки		Супісок
	Леси, лесоподібні суглинки		Торф
	Суглинки важкі		Сапропелі, гітїї
	Суглинки середні		Мул
	Суглинки легкі		Черепашники
	Суглинки моренні		Вапнистий (а) і крем'янистий (б) туф
			Поховані ґрунти (лише на розрізах)

6.2.2 Вулканічні породи

Петрохімічні ряди

Групи порід (за переважачим складом)		Петрохімічні ряди		
		Нормальний	Сублужний	Лужний
Кислі	Кислі			
	Середні			
	Основні			
	Ультраосновні			

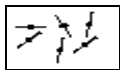


Вулканічні породи різного складу, що не розчленовуються в масштабі карти

Примітка.

Якщо в масштабі карти неможливо виокремити за рядами склад вулканітів, вони позначаються знаком переважачої породи відповідного ряду, а наявність порід інших груп або рядів наводиться в підпису до умовного знаку цього підрозділу.


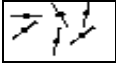

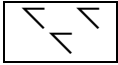
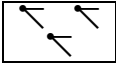
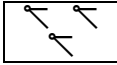

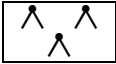
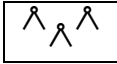



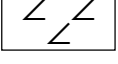
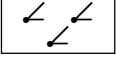
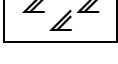
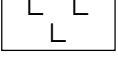
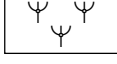
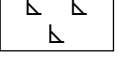
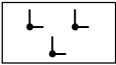
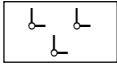

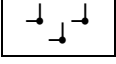
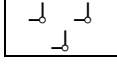


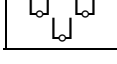
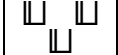
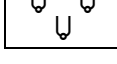
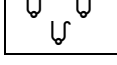
Приклад



Сублужні ріоліти, що перемежуються з туфами та лавами ріодацитів і трахіандезитів


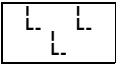

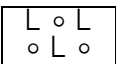
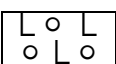
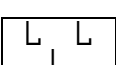
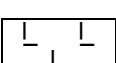
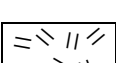
Якщо в масштабі карти або на стратиграфічній колонці можливо і необхідно відобразити більш детальне розчленування складу вулканічних порід, використовуються додаткові умовні позначення родин вулканічних порід:

Петрохімічні ряди

		Нормальний	Сублужний	Лужний	
Кислі		 Ріоліти (плагіоріоліт, ріоліт)	 Трахіріоліти (лужно-польовошпатовий трахіріоліт, онгіоріоліт, трахіріоліт)	 Комендити	
		 Ріодацити (плагіоріодацит, ріодацит)	 Трахіріодацити (лужнопольовошпатовий трахідацит, онгініт, трахіріодацит)	 Пантелерити	
		 Дацити (плагіодацит, дацит)	 Трахідацити	 Лужні трахідацити	
Середні		 Андезити (андезит, ісландит)	 Трахіандезити – кварцові латити (трахіандезит, банакіт, кварцовий латит)	 Фіоліти (фіоліт, лейцитовий фіоліт)	
		 Андезибазальти (андезибазальт, магнезальний андезит)	 Трахібазальти – латити трахіандезибазальт, шшоніт, латит)		
		 Магнезальні андезибазальти (маріаніт, бонініт)			
Основні		 Гіперстеневі базальти		 Основні фіоліти (основний нефеліновий фіоліт, основний лейцитовий фіоліт)	
		 Піжонітові базальти (олівіновий базальт - олівіновий долерит), базальт (долерит)	 Трахібазальти (трахібазальт (трахідолерит), гаваїт, муджіерит, абсарокіт)	 Лужні базальтоїди (тефрит, лейцитовий тефрит, нефеліновий трахібазальт, лейцитовий трахібазальт)	
		 Пікробазальти – магнезальні базальти (пікробазальт (пікродолерит) коматибазальт, магнезальний базальт)	 Магнезальні трахібазальти	 Основні фідіти (польовошпатовий анальциміт, польовошпатовий нефелініт, польовошпатовий лейцитит)	
Ультрасновні		 Пікрити	 Сублужні пікрити (роговообмінково-проксеновий пікрит, біотит-проксеновий пікрит, меймечит)	 Лужні пікрити (меліт-проксеновий пікрит, фельдшпатоїдний пікрит)	
		 Коматіт			
				 Ультрасновні фідіти (олівіновий нефелініт, нефелініт, анальциміт, лейцитит)	
			 Мелітити (мелітит, безпроксеновий мелітит)		

Примітка. Види та різновиди вулканічних порід при необхідності можуть бути відображені на картах і на колонках шляхом деякої зміни начертання опорних знаків

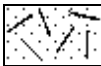


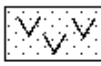
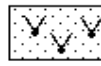



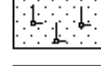
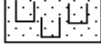
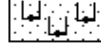
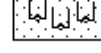
Приклади

	Трахіліт, гіалобазальт
	Спіліт
	Базальт плагіопорфіровий
	Варіоліт
	Шарова лава основного складу (пілоу-лава)
	Долерит
	Лейкобазальт
	Натрієвий ріоліт

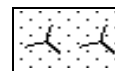
6.2.3 Вулканокластичні породи

6.2.3.1 Експлозивно-уламкові породи зцементовані (туфи)

Петрохімічні ряди

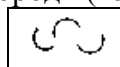
		Нормальний	Сублужний	Лужний
Туфи переважачого складу	Кислого (ріолітів та ін.)			
	Середнього (андезитів та ін.)			
	Основного (базальтів та ін.)			
	Ультраосновного (пікритів та ін.)			

Туфи різного складу



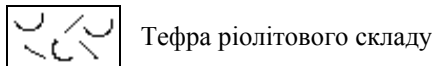
Примітка. Якщо туфи не можуть бути розділені в масштабі карти або на стратиграфічній колонці за складом на ряди або групи, вони позначаються знаком переважачої породи, а присутність у підрозділі інших порід відображається в підписі до умовного знака.

6.2.3.2 Експлозивно-уламкові пухкі породи (тефри)

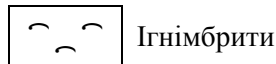


Примітка. Склад тефри відображається комбінацією знаків тефри і вулканітів відповідного складу.

Приклади



6.2.3.3 Ефузивно-уламкові породи



Примітки.

1. Позначення розмірності тефри й лавокластитів

		Агломератова
		Псефітова
		Псамітова
		Алевритова та пелітова

2. Види експлозивно-уламкових і ефузивно-уламкових порід показуються сполученням їх опорних знаків зі знаками ефузивних порід, зміною розмірів і деталей форми опорних знаків.

Приклади

	Псамітова тефра (вулканічний пісок) дацитового складу
	Псефітова кластолава ріолітового складу
	Псамітовий гіалокластит середнього складу

6.2.4 Вулканогенно-осадові породи

6.2.4.1 Осадово-пірокластичні породи (туфіти)

Пухкі	Зцементовані

Примітки.

- Різні за розміром уламків осадово-пірокластичні породи (туфіти) відображаються знаками різної величини, як і вулканокластичні утворення (розділ 6.2.3).
- Для зображення складу використовуються знаки із розділу 6.2.2.

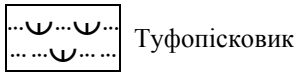
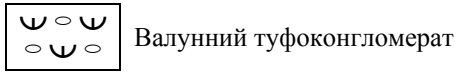
Приклади

	Псефітовий туфіт різного складу
	Псамітовий туфіт основного складу
	Пелітовий туфіт переважно ріолітового складу

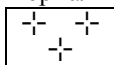
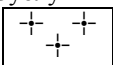
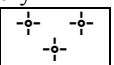
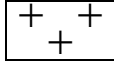
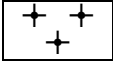
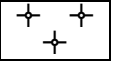
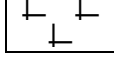
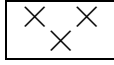
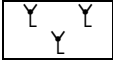
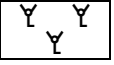
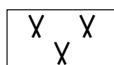
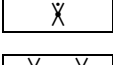

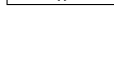
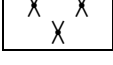
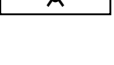
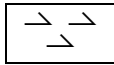

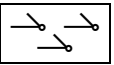
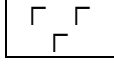
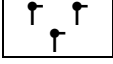
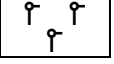
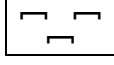
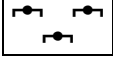
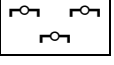
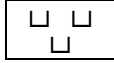
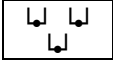
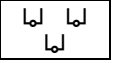
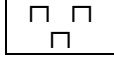
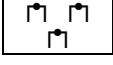
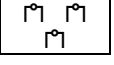
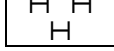
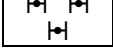
6.2.4.2 Пірокласто-осадові породи

Позначаються сполученням знаків осадових (розділ 6.2.1) та осадово-пірокластичних порід (розділ 6.2.4)

Приклади



6.2.5 Плутонічні породи

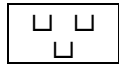
		Петрохімічні ряди		
		Сублужний	Лужний	
Кислі	<p>Нормальний</p>  <p>Лейкограніти (лейкотронд'єміт, аляскіт)</p>	 <p>Сублужні дейкограніти (сублужний лейкотронд'єміт, сублужний аляскіт)</p>	 <p>Лужні дейкограніти (лужний аляскіт, лужний мікроклін-альбітовий лейкограніт)</p>	
	 <p>Граніти</p>	 <p>Сублужні граніти (мікроклін-альбітовий граніт, калішпатовий граніт)</p>	 <p>Лужні граніти (лужний, лужнопольовошпатовий граніт, лужний мікроклін-альбітовий граніт)</p>	
	 <p>Плагіограніти</p>			
Середні	 <p>Гранодіорити (гранодіорит, тоналіт)</p>	 <p>Граносієніти</p>	 <p>Лужні граносієніти</p>	
	 <p>Діорити (діорит, габродіорит, кварцевий діорит)</p>	 <p>Монцодіорити (монцодіорит, кварцовий монцодіорит)</p>	 <p>Фельдшпатоїдні сієніти (фояїт, луаяврит, маріуполіт, канадіт, псевдолейцитіт, сієніт)</p>	
	 <p>Монцоніти (монцоніт, кварцовий монцоніт)</p>	 <p>Сієніти (сієніт, кварцевий сієніт)</p>	 <p>Лужні сієніти</p>	
Основні	 <p>Габроїди (анортозит)</p>	 <p>Сублужні габроїди (титанавгітове габро, кальцішпатове габро, сублужний анортозит, безфельдшпатоїдний есексіт, безфельдшпатоїдний шонкініт)</p>	 <p>Основні фельдшпатоїдні сієніти (шонкініт, малнійт, науяїт, рисчорит, основний канадіт)</p>	
	 <p>Габроїди (габро, олівінове габро, норит, олівіновий норит, габро-норит, олівіновий габро-норит, троктоліт, амфіболове габро, амфіболовий габронорит)</p>	 <p>Сублужні піроксеніти (титанавгітовий піроксеніт)</p>	 <p>Лужні габроїди (тераліт, тешеніт, есексіт)</p>	
	 <p>Піроксеніти-горнблендити (ортопіроксеніт, олівіновий ортопіроксеніт, вебстерит, олівіновий вебстерит, клінопіроксеніт, олівіновий клінопіроксеніт, роговообманковий піроксеніт, олівін-амфіболовий піроксеніт, горнблендит, олівіновий горнблендит)</p>	 <p>Сублужні ультрамафіти (титанавгітовий піроксеніт, слюдяний горнблендит)</p>	 <p>Основні фойдоліти (основний якупірангіт, основний мельтейгіт, польовошпатовий ійоліт, польовошпатовий уртіт, тавіт, фергусіт)</p>	
Ультраосновні	 <p>Дуніти – олівініти (дуніт, олівініт)</p>	 <p>Слюдяні олівініти</p>	 <p>Мелілітоліти</p>	
	 <p>Перидотити (гарцбургіт, лерцоліт, верліт)</p>	 <p>Сублужні перидотити (слюдяний перидотит, гранат-слюдяний перидотит, титанавгітовий верліт)</p>	 <p>Ультраосновні фойдити (якупірангіт, мельтейгіт, ійоліт, уртіт, мисуріт)</p>	
	 <p>Роговообманкові перидотити (кортландит, шрисгейміт)</p>	 <p>Сублужні ультрамафіти (титанавгітовий піроксеніт, слюдяний горнблендит)</p>		

Приклади

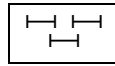
Зображення складу плутонічних порід Українського щита

Нормального петрохімічного ряду

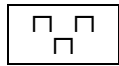
Ультраосновні породи



Олівініти, дуніти

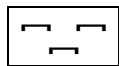


Ультрамафіти (гіпербазити) без розчленування

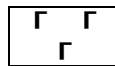


Перидотити

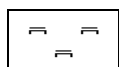
Основні породи



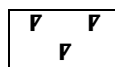
Піроксеніти



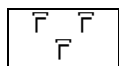
Норити, габронорити



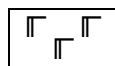
Горнблендити



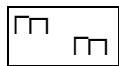
Норити та габронорити олівінові



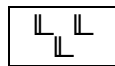
Габропіроксеніти



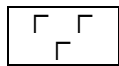
Троктоліти



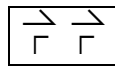
Габроперидотити



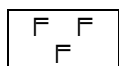
Долерити



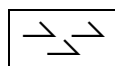
Габро



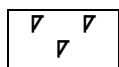
Габроанортозити



Габро амфіболове

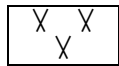


Анортозити

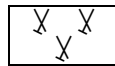


Габро олівінове

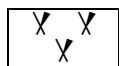
Середні породи



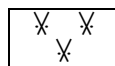
Діорити



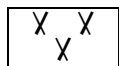
Діорити біотитові



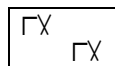
Діорити амфіболові



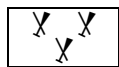
Діорити кварцові



Діорити піроксенові

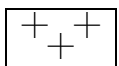


Габродіорити

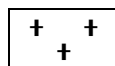


Діорити біотит-роговообманкові

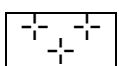
Кислі породи



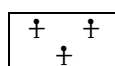
Граніти



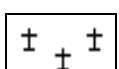
Граніти піроксенові



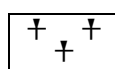
Лейкограніти



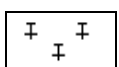
Граніти гранат-біотитові



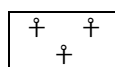
Граніти біотитові



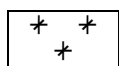
Граніти роговообманкові



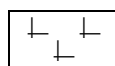
Граніти мусковітові



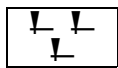
Граніти рапаківі, рапаківіподібні



Граніти кордієритові



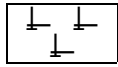
Плагіограніти



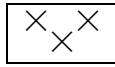
Плагіограніти
роговообманкові



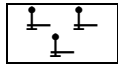
Тоналіти



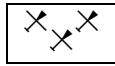
Плагіограніти біотитові



Гранодіорити



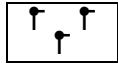
Плагіограніти гранат-біотитові



Гранодіорити
роговообманково-біотитові

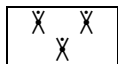
Сублужного петрохімічного ряду

Основні породи

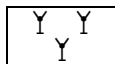


Сублужні габроїди

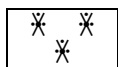
Середні породи



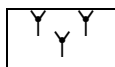
Монцодіорити



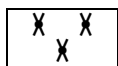
Сієніти біотитові



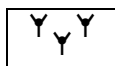
Кварцові монцодіорити



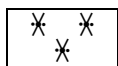
Сієніти амфіболові



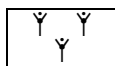
Монцоніти



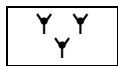
Сієніти піроксенові



Кварцові монцоніти

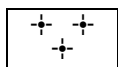


Кварцові сієніти

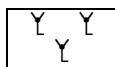


Сієніти

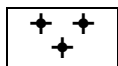
Кислі породи



Сублужні лейкограніти



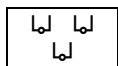
Граносієніти



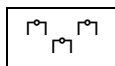
Сублужні граніти

Лужного петрохімічного ряду

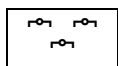
Ультраосновні породи



Мелілітоліти

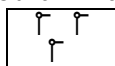


Ультраосновні фойдоліти (якупірангіти,
мельтейгіти, ійоліти)

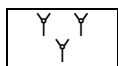


Основні фойдоліти
(маліньїти, ювіти)

Основні породи

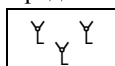


Лужні габроїди (есекіти, шонкініти)

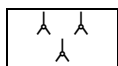


Лужні сієніти

Середні породи

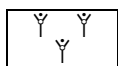


Лужні граносієніти

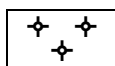


Фельдшпатоїдні породи
(фойяїти, маріуполіти)

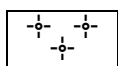
Кислі породи



Лужні кварцові сієніти

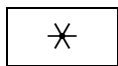


Лужні граніти

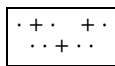


Лужні лейкограніти

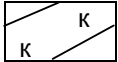
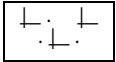

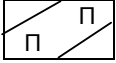
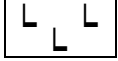

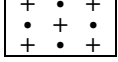
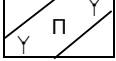
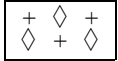

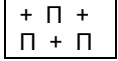
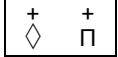
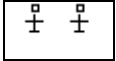
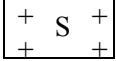

Гіпабісальні породи



Кімберліти



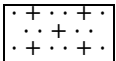
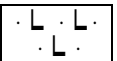
Граніт-порфіри

	Карбонатити		Плагіограніт-порфіри
	Діабазові порфірити		Пегматити
	Діабази		Апліти
	Кварцові порфіри		Сієніт-пегматити
	Граніти аплітоїдні		Сієніт-апліти
	Граніти пегматоїдні	Інші позначення	
	Граніти апліто-пегматоїдні		Граніти трахітоїдні
			Гранітоїди S - типу
			Гранітоїди J - типу













Примітки.

1. Порфірові породи позначаються комбінацією видів або різновидів порід з крапками.

Приклади


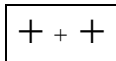
	Граніт-порфір		Діабазовий порфірит
---	---------------	---	---------------------

2. Зернистість порід позначають знаками такого розміру:

			крупнозернисті
			крупнозернисті
			середньозернисті
			дрібнозернисті


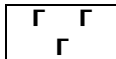
3. Порфіровидність може бути відображена сполученням знака видів або різновидів порід та маленького кружечка

Приклади

	Порфіровидний сієніт		Порфіровидний граніт
---	----------------------	---	----------------------

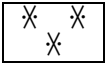
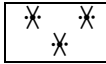
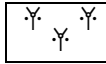
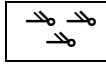
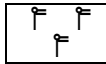
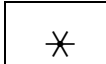
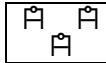
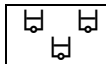
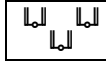
4. Види і різновиди порід можуть бути відображені ускладненням опорних знаків

Приклади

	Габро амфіболове		Габронорит
---	------------------	---	------------

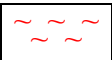
6.2.6 Гіпабісальні лампрофірові породи

Петрохімічні ряди

ГРУПИ ПОРІД СКЛАДУ	Петрохімічні ряди		
	Нормальний	Сублужний	Лужний
Середні	 Польвошпатові лампрофіри (спесартит, керсантит)	 Сублужні лампрофіри (вогезит, мінета)	 Середні лампроїти (лейцитовий орендит, орендит)
Основні			 Основні лампрофіри (камptonіт)
Ультраосновні			 Основні лампроїти (діопсид-флогопітовий лампроїт, діопсид-лейцитовий лампроїт, діопсид-флогопіт-лейцитовий лампроїт, флогопіт-лейцитовий лампроїт)
		 Кімберліти, (базальтоїдний кімберліт, слюдяний кімберліт)	 Фоїдові лампрофіри (мончикіт)
			 Мелілітові лампрофіри (альнеїт, польценіт)
			 Ультраосновні лампроїти (олівін-діопсид-флогопітовий лампроїт, олівін-флогопітовий лампроїт)

6.2.7 Мігматити, ультраметаморфічні породи, породи контактового метаморфізму

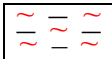
6.2.7.1 Мігматити


 Мігматити та мігматизовані породи

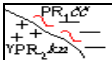
Примітки.

1. Мігматизацію порід показують знаками червоного кольору (крім мігматитів регіонального метаморфізму).
2. Морфологічні та генетичні особливості мігматитів можуть зображатися ускладненням форми опорних знаків і символами (дод. Е).
3. Знаки орієнтуються на карті відповідно простяганню площинних структур.
4. Умовні знаки мігматитів наносяться на фонову розкраску субстрату.

Приклади

 Мігматизовані біотитові гнейси

 Агматити (брилові мігматити)

 Мігматизовані породи чечеліївської світи на контакті з гранітами корсунь – новомиргородського комплексу

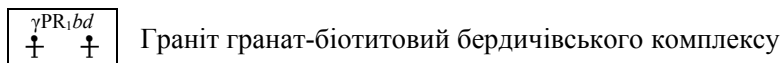
Примітка. Мігматити регіонального метаморфізму та ультраметаморфізму (Український щит) зображують знаками чорного кольору з відповідним знаком граніту (плагіограніту, гранодіориту) і зафарбовують кольором комплексу, до якого вони віднесені. Субстрат при цьому не показують.

Приклад



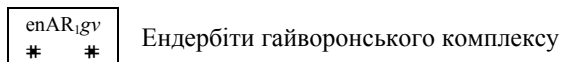
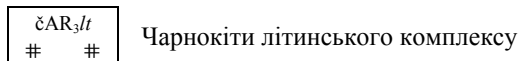
6.2.7.2 Ультраметаморфічні породи

Ультраметаморфічні гранітоїди показують на карті чорними знаками відповідних їм за складом плутонічних порід і зафарбовують кольорами комплексу, до якого вони відносяться.



Примітка. За чарнокітами і ендербітами збережено традиційне зображення.

Приклади



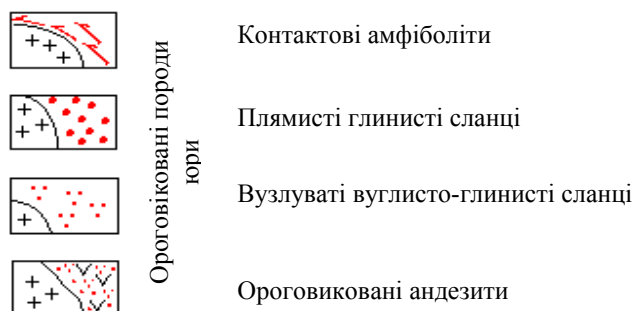
6.2.7.3 Породи контактового метаморфізму



Примітки.

1. Контактів метаморфічні породи можуть позначатися за допомогою відповідних умовних знаків (розділ 6.2.7) червоного кольору в сполученні зі знаками ороговикування.
2. Специфічні особливості ороговикування порід можуть бути відображені деякою зміною знаків роговиків і символами відповідно додаткам Е, Л.

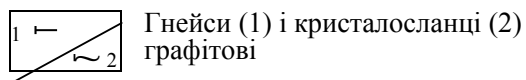
Приклади



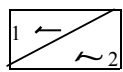
Приклади

Зображення складу метаморфічних, ультраметаморфічних та метаморфізованих порід

	Сланці глинисто-слюдисті		Сланці актинолітові, тремоліт-актинолітові
	Метаалевроліти		Сланці пірофілітові
	Метапісковики		Сланці кварц-серицитові
	Метагравеліти		Сланці польовошпат-кварц-серицитові
	Метаконгломерати		Сланці філітоподібні
	Метабрекчії		Сланці кварц-хлоритові
	Метаріоліти		Сланці кварц-біотитові
	Метадацити		Сланці кварц-карбонатні
	Метаандезити		Сланці графітові
	Метабазальти		Сланці аспідні
	Метатуфіти, метатуфи		Сланці гранатові
	Метатуфіти й метатуфи кислого складу		Сланці амфіболові
	Метатуфіти й метатуфи середнього складу		Сланці епідотові
	Метатуфіти й метатуфи основного складу		Сланці ставролітові
	Тремолітити		Сланці андалузитові
	Актинолітити		Сланці магнетитові (залізисті)
	Серпентиніти		Гнейси лептитоподібні, лептити
	Тальк-магнезіальні породи		Гнейси (1) і кристалосланці (2) біотитові
	Нефрити та нефритоподібні породи		Гнейси (1) і кристалосланці (2) мусковітові
	Талькові, тальк-хлоритові й тальк-карбонатні породи		Гнейси (1) і кристалосланці (2) силіманітові
	Сланці талькові		Гнейси (1) і кристалосланці (2) гранатові



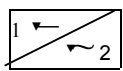
Гнейси (1) і кристалосланці (2) графітові



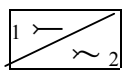
Гнейси (1) і кристалосланці (2) кордієритові



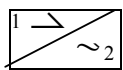
Гнейси (1) і кристалосланці (2) корундові



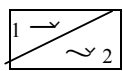
Гнейси (1) і кристалосланці (2) амфіболові



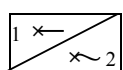
Гнейси (1) і кристалосланці (2) ортопіроксенові



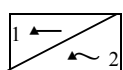
Гнейси (1) і кристалосланці (2) клінопіроксенові



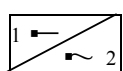
Гнейси (1) і кристалосланці (2) двопіроксенові



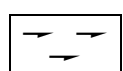
Гнейси (1) і кристалосланці (2) піроксенові нерозчленовані



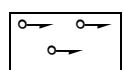
Гнейси (1) і кристалосланці (2) амфіболо-ортопіроксенові



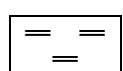
Гнейси (1) і кристалосланці (2) магнетитові



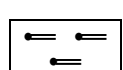
Амфіболіти



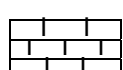
Амфіболіти мигдалекам'яні



Грануліти



Грануліти гранатові



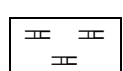
Мармури кальцитові



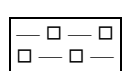
Мармури доломітові



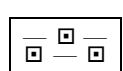
Кальцифіри



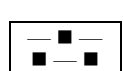
Офікальцити



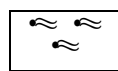
Кварцити мономінеральні



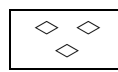
Польовошпатові кварцити



Джеспіліти та залізисті кварцити



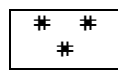
Скарноподібні породи гранатові



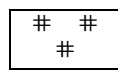
Еклогітоподібні породи



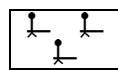
Мігматити діоритового складу



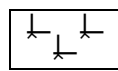
Ендербіти



Чарнокіти



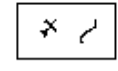
Вінніцити



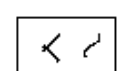
Собіти

Примітка: мігматити гранітного складу показуються комбінацією знаків.

Наприклад:

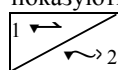


Мігматити біотитові

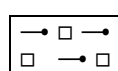


Плагіомігматити

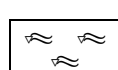
Примітка: сланці, гнейси, кристалосланці, амфіболіти, кварцити та скарноподібні породи різного складу показуються суміщенням простих знаків. Наприклад



Гнейси (1) і кристалосланці (2) амфібол-клінопіроксенові



Кварцити гранатові

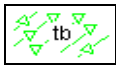





Скарноподібні породи актиноліт-клінопіроксенові

6.2.8 Тектоніти

6.2.8.1 Прирозломні тектоніти та тектоніти зон зім'яття

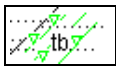
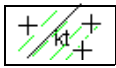
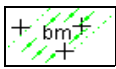
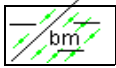
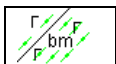
Примітка. Тектоніти, що виступають як самостійні підрозділи, завжди виділяються кольором. Крап застосовується для уточнення виду тектонітів.

	Тектонічні брекчії (tb) і конгломерати (tk)		Бластокатаклазити
	Катаклазити		Бластомілоніти
	Катаклазовані породи		Будиновані породи
	Мілоніти		
	Ультрамілоніти та псевдотахіліти		
	Тектоніти нерозчленовані		

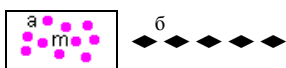
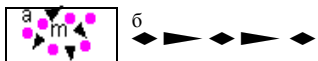
Примітки.

1. Знаки орієнтуються на карті відповідно простягання площинних текстур в тектонітах або паралельно межах тектонічних зон.
2. Позамасштабні зони тектонітів та прирозломні тектоніти показують 1-2 лініями відповідних знаків.
3. Якщо вихідний склад субстрату не може бути визначений, знаки тектонітів наносять на білосалатовий фон.

Приклади

	Брекчія по пісковицях венду
	Катаклазит по граніту
	Бластокатаклазит по граніту
	Бластомілоніт по гнейсу
	Бластомілоніт по габро

6.2.8.2 Меланж тектонічний

	Тектонічний меланж: а – виражений в масштабі; б – не виражений в масштабі
	Меланж складного генезису: а – виражений в масштабі; б – не виражений в масштабі

Примітки.

1. Тектонічний меланж обмежується розломами. Умовні знаки тектонічного меланжу і меланжу складного генезису наносяться на біле тло.
2. Різновиди меланжу можуть бути показані зміною розміру і форми опорного знаку.

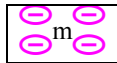
Приклади



Мономіктовий серпентинітовий меланж



Поліміктовий серпентинітовий меланж



Глинистий меланж

6.2.9 Метасоматити (гідротермаліти) та метасоматично (гідротермальні) змінені породи



Скарни



Грейзени



Вторинні кварцити



Інші різновиди метасоматитів (гідротермалітів) та метасоматичних (гідротермальних) змін



Гідротермальні (кварцові, карбонатні та інші) жили



Малопотужні протяжні тіла метасоматитів

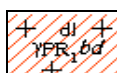


Позамасштабні тіла метасоматитів

Примітки

1. Ступінь змін порід при необхідності і можливості може бути відображений густотою штриховки.
2. Групи і види метасоматитів (гідротермалітів) та метасоматичних (гідротермальних) змін відображаються символом (дод. Е).

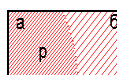
Приклади



Альбітизовані граніти нижнього протерозою



Скарновані мармури нижнього протерозою



Пропіліти (а) і пропілітизовані породи (б)



Кварцові жили

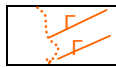


Малопотужні тіла березитів

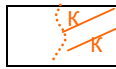


Позамасштабний знак альбітитів

3. Метасоматити, тотожні за складом магматичним і метаморфічним породам, показуються або знаком цих порід (розд. 6.2.5, 6.2.7) помаранчового кольору або комбінацією цих знаків помаранчового кольору з опорним знаком метасоматитів.

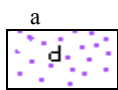
Приклади

Метасоматичне габро



Метасоматичний карбонатит

4. Якщо вихідний склад порід метасоматитів не може бути визначений, поле їх поширення оконтурюється геологічною границею або розломами, а штриховка метасоматитів накладається на біле тло.

6.2.10 Діафторити та діафторовані породи

б

d

Діафторити та діафторовані породи

а – виражені в масштабі карти, б – позамасштабні

Примітки.

1. Крап наноситься на локальні ділянки діафторезу уздовж розломів, зон зім'яття і т.п. Явища регіонального діафторезу порід відображаються в тексті звіту або пояснювальній записки та, при необхідності, можуть бути відображені в підписах до умовних знаків геологічних підрозділів.
2. Діафторити, що подібні за складом породам регіонального метаморфізму, позначаються умовними знаками цих порід (розділ 6.2.7) фіолетового кольору, символом (дод. Е)

Приклади

Діафторитовий амфіболіт



Діафторитовий епідот-хлоритовий сланець



Діафторований амфібол-піроксеновий кристалічний сланець



ds

Діафторитовий епідот-хлоритовий сланець, позамасштабний

6.2.11 Кори вивітрювання і інфільтраційні кори

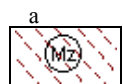
В деяких випадках виникає необхідність показати кору вивітрювання в розрізах (як стратифікованих товщ фанерозою, так і на поверхні або в тектонічних зонах кристалічного фундаменту) і на геологічних картах деяких зрізів. При цьому кору вивітрювання зображують штриховкою помаранчевого кольору, що наносять на субстрат.



б



Кора вивітрювання і її вік



б

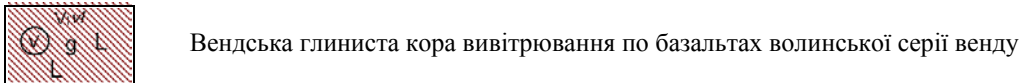
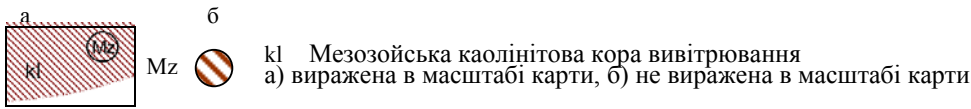


Інфільтраційна кора і її вік

а – виражена в масштабі карти, б – не виражена в масштабі карти

Примітка. Види кір вивітрювання та інфільтраційних кір можуть бути зображені штриховкою різної густини і товщини та символами типів кір (дод. Е).

Приклади

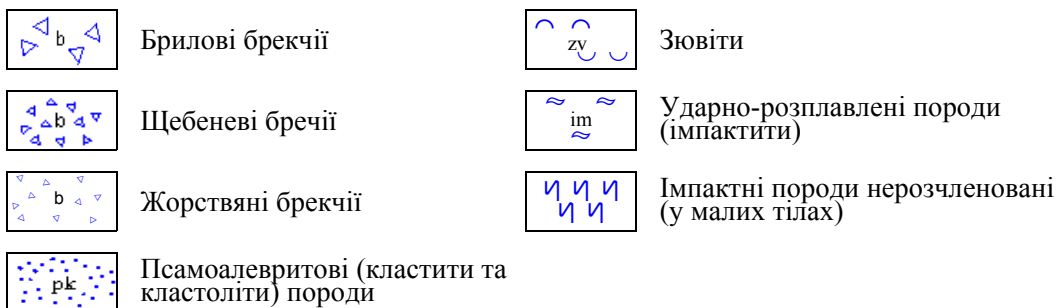


Примітка. При широкому розвитку зональних кір вивітрювання останні зображують у вигляді зон (всього 4 зони) визначеного кольору, який наносять на субстрат.

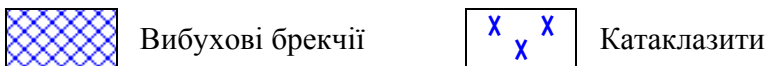
6.2.12 Імпактні породи

6.2.12.1 Алохтонні породи

Вибухові алогенні породи



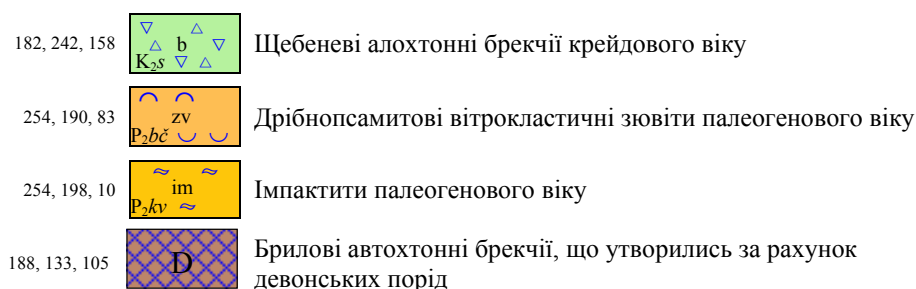
6.2.12.2 Автохтонні (аутигенні) породи



Примітки.

1. Імпактні породи завжди позначаються на карті блакитним кольором.
2. Поле розвитку алохтонних взривних брекчій та імпактитів зафарбовується у відповідності з віком астроблеми.
3. Знаки автохтонних вибухових брекчій і катаклазитів наносяться на позначення (колір і крап) субстрату (цоколь).
4. Літолого-петрографічні та інші особливості порід можуть відображатися доповненнями (ускладненнями) опорних знаків і символами (дод. Е), ступінь дезінтеграції субстрату в автохтонних брекчіях – густотою штриховки.

Приклади

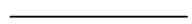

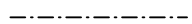
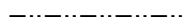
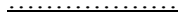




Примітка. Розміри знаків порід та густоту штриховки можна варіювати в залежності від складності карт або схем.



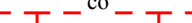
6.3 Інші позначення

6.3.1 Позначення геологічних границь і співвідношень геологічних підрозділів

6.3.1.1 Геологічні границі

а 	Границі стратиграфічних і нестратифікованих різновікових підрозділів: а – достовірні, б – ймовірні
б 	
а 	Ті ж границі, що поховані під вищезалягаючими утвореннями: а – достовірні, б – ймовірні
б 	
а 	Границі незгідного залягання стратиграфічних підрозділів (на картах): а – достовірні, б – ймовірні
б 	
	Границі між одновіковими утвореннями (фаціальні) усередині нестратифікованих і стратиграфічних утворень

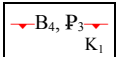
6.3.1.2 Границі змінених порід, фацій і зон метаморфізму

	Границі змінених порід (тектонітів, метасоматитів та ін.). Показуються відповідним кольором (розділи 6.2.8, 6.2.9)
	Границі і символи метаморфічних фацій та субфацій. Показаний приклад фації зелених сланців. Бергштрихи спрямовані в поле розвитку фації, субфації
	Границі зон метаморфізму – ізогради індекс-мінералів; символи по додатку Н (показаний приклад ізогради кордиериту). Бергштрихи спрямовані в поле розвитку індекс-мінерала







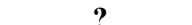

Примітки.

1. Границі змінених порід не показуються, якщо вони співпадають з геологічними границями і розломами.
2. Границі змінених порід – ороговикованих, динамометаморфізованих, діафторированих – показуються в тих випадках, коли потрібно виділити на карті різновиди змінених порід або відобразити різкий перехід до незмінених порід.
3. Якщо вік зонального (та інш.) метаморфізму відрізняється від віку порід, що його зазнали, і достатньо надійно встановлений, він може бути зображений символом в розриві контура фації (зони) метаморфізму після символу фації (індекс – мінерала).

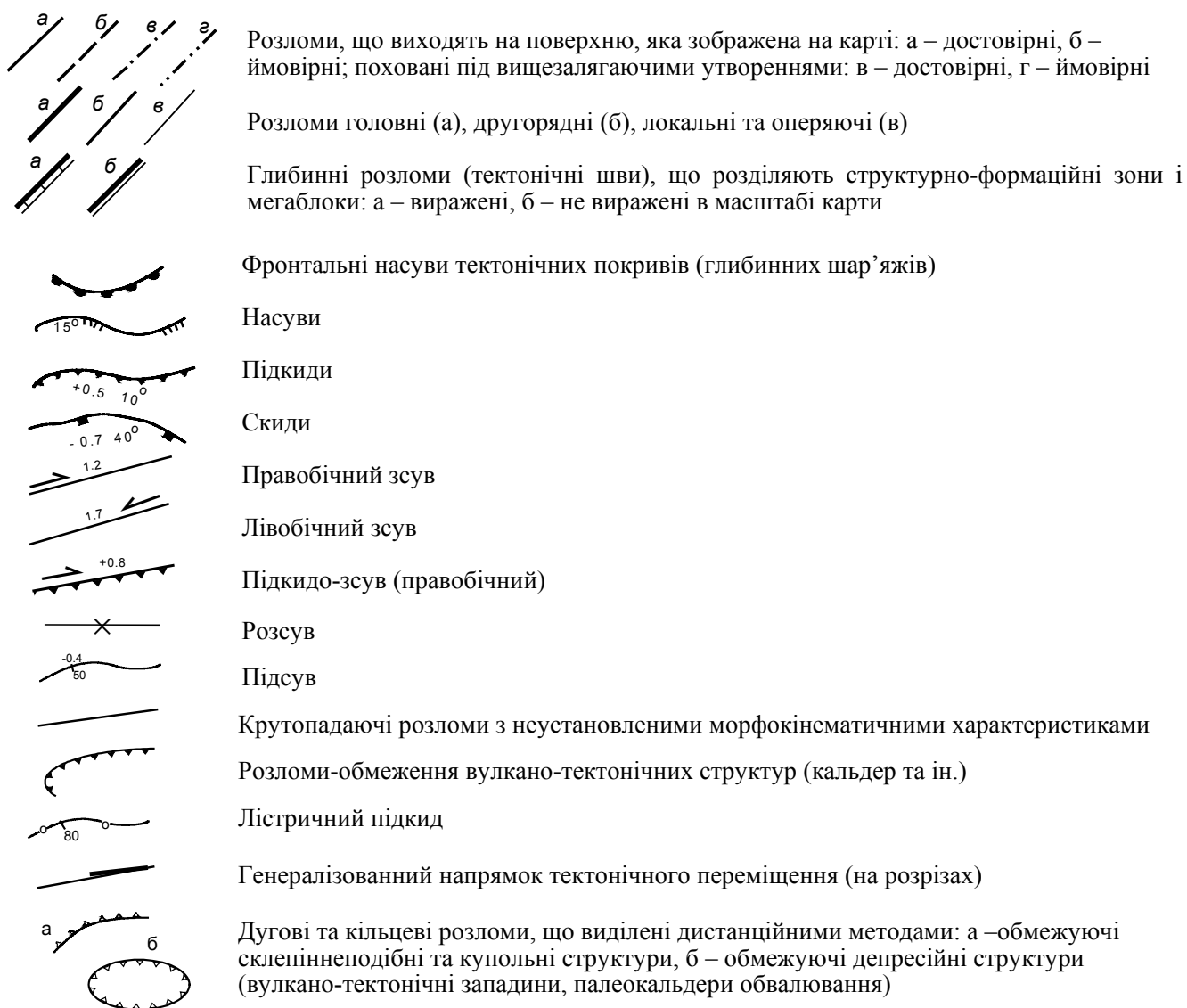
Приклад

	Нижньокрейдові відклади, які метаморфізовані в олігоцені в фації зелених сланців
---	--

6.3.1.3 Позначення взаємовідношень геологічних підрозділів в умовних позначеннях карт, на стратиграфічних колонках та схемах кореляції

	Стратиграфічні згідні
	Стратиграфічні незгідні з розмивом
	Кутова незгідність
	Інтрузивні січні
	Взаємовідношення невизначені
	Границі тектонічних відторженців і пластин (покривів) в покривно-насувних комплексах
	Невизначеність положення границь
	Стратиграфічні перерви

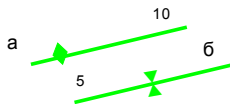
6.3.2 Розривні порушення



Примітка.

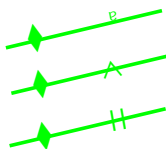
1. На аркушах Донбаської серії розривні порушення зображуються червоним кольором.
2. Напрямок падіння поверхні зміщувача показується рисочкою, кут нахилу в градусах – цифрами (без знака градуса). Відносно переміщення крила (блока) порушення показується знаками плюс (вверх) і мінус (вниз), які проставляються праворуч риски, що вказує напрямок падіння зміщувача. Амплітуда вертикального переміщення, якщо вона встановлена, наводиться в кілометрах і позначається цифрою, що проставляється після знака зміщення (плюс або мінус).
3. Амплітуда горизонтального зміщення по зсувах наводиться в кілометрах і позначається цифрами біля стрілки, що вказує зміщення; при правому зсуві стрілка орієнтується праворуч, при лівому – ліворуч.
4. При встановленні віку закладення розривних порушень рекомендується вказувати нижню межу цього віку в розриві лінії порушення. Щоб уникнути перегрузки ГК рекомендується вказувати вік лише головних у системах розломів.
5. Кінематичні і морфологічні різновиди розломів показуються шляхом ускладнення накладками опорних знаків. Накладні знаки повинні бути повернуті в бік висячого крила. На розрізах накладні знаки не показуються.
6. При необхідності виділити головні (першого порядку) розломи (структурні шви), вони показуються стовщеними (0.7 мм) лініями. У цьому випадку інші розломи позначаються “розломами другого порядку” або другорядні, “розломи третього порядку” або локальні та оперяючі.
7. Розломи, що живуть довго (структурні шви) і мають складну, перемінну будову, можуть показуватись без морфокінематичних даних.

6.3.3 Плікативні порушення

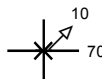


Осі складок (а – синформних, б –антиформних), кут та напрямок (в бік позначення) занурення шарніра складки

Форми складок



нормальна
 гребневидна
 ізоклінальна

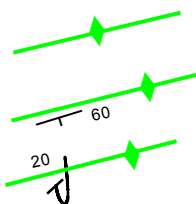


Синклінальна складка



Антиклінальна складка

Елементи залягання вісєвих площин складок



вертикальне
 нахилєне
 перевернутє



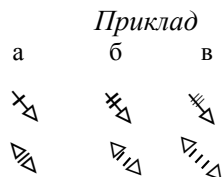
Флексури

6.3.4 Площинні та лінійні структурні елементи

З а л я г а н н я			Структурні елементи
горизонтальне	нахилене	вертикальне	
			Площинні Залюгання шаруватості (пластів)
			Площинні структури течії
			Кліваж
			Кристалізаційна сланцеватість
			Лінійні
			Орієнтовка шарнірів малих складок і лінійність перетину
			Мінеральна лінійність і лінійні структури течії

Примітки.

- Серед лінійних структур можуть бути виділені різновікові елементи.



Шарніри 1-ої (а), 2-ої (б), 3-ої (в) генерацій

- При необхідності на карті і в легенді до неї дається більш дрібна класифікація структурних елементів

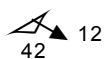
Приклад



Перевернене залюгання шаруватості







- Площинні й лінійні структурні елементи, що вимірені на одній ділянці (відслоненні), відображаються комбінованим знаком.



Приклад



Сполучення площинних та лінійних структур течії


6.3.5 Позначення розташування вулканів, трубок вибуху, стратотипів, петротипів та ін.



-  Кратери згаслих вулканів
-  Згаслі паразитичні конуси
-  Вулканічні апарати позамасштабні згаслі
-  Екструзивні тіла
-  Шлаковий конус
-  Маари, воронки вибуху


a  б  Грязьовий вулкан (а), ареали грязьових вулканів (б)

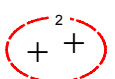

a  б  Трубки вибуху, індекс їх віку і склад: а – виражені в масштабі карти, б – не виражені


 Кімберлітові трубки


 Позамасштабне субвулканічне тіло (колір зафарбування обумовлюється складом порід)


Рзбс а  б 
8 12
Розташування стратотипового розрізу регіонального (а) або місцевого (б) стратиграфічного підрозділу. Точка – в основі розрізу. Вік і ранг місцевого підрозділу зчитується з геологічної карти, загального – підписується біля лінії розрізу. Цифра ліворуч – номер на карті й за списком.

3  Петротиповий (еталонний) масив інтрузивного (І), ультраметаморфічного (УМ), або метаморфічного (М) комплексу. Знак ставиться всередині масиву в південно-західній частині. Цифра ліворуч – номер на карті й за списком

 
(γPR₂ ks) (νPR₂ ks)
Конттури інтрузивних (ультраметаморфічних) тіл (а – гранітоїдів, б – габроїдів), які не виходять на поверхню, що картується, установлені за геофізичними даними; цифри – ймовірна глибина залягання поверхні масива в км. В дужках – індекс ймовірного комплексу

 4
1968
Епіцентри землетрусів (поперечні хвилі)

 5
1968
Епіцентри землетрусів (повздовжні хвилі)

 240
Ізогіпси рельєфу похованої поверхні, стратоізогіпси опорних горизонтів

Знаки, що рекомендуються переважно для тектонічних схем

 Зони широкого розвитку дрібних складок

 Синкліналі

 Антикліналі





















 Синформи


 Антиформи

Цифра – кут нахилу їх осьових поверхонь

	Брахісинкліналі і мульди в чохлі	Індекс і колір відповідають віку структур
	Брахіантикліналі і куполи в чохлі	
а		Соляні куполи, що виходять на дочетвертинну поверхню (а), докайнозойську поверхню (б), домезозойську поверхню (в)
б		
в		
	Рифи (індекс і колір контуру відповідають віку утворень)	

6.3.6 Позначення пам'яток природи та стародавньої культури

-  **Стратиграфічні** – відслонення природні і штучні, що є типовими розрізами різних підрозділів і типами границь
-  Опорні відслонені розрізи міжнародного значення систем, відділів, ярусів, стратотипи та еталони границь між ними: а – площі поширення, б – окремі відслонення
-  **Геохронологічні** – відслонення або свердловини, в яких визначено реперні дати геологічних підрозділів
- Палеонтологічні** – відслонення з унікальними або характерними скупченнями викопних решток:
-  тварин і біогліфів
-  рослин
- Тектонічні** – відслонення природні та штучні, в яких виявлені результати діяльності тектонічних та неотектонічних процесів:
-  складчасті структури
-  розривні порушення
-  магматичні структури
-  солянокупольні структури
-  сейсмодислокації
-  гравігенні та інші екзотектонічні структури
-  **Мінералогічні** – місцезнаходження мінералів, що мають науковий і пізнавальний інтерес (буквенні позначення мінералів за дод. Н)
-  **Петрологічні** – місцезнаходження гірських порід, що мають науковий і пізнавальний інтерес
-  **Вулканічні** – місцезнаходження палеовулканів і продуктів їх діяльності
-  **Космогенні** – місцезнаходження геологічних утворень, походження яких обумовлено космічними факторами – метеоритні кратери, позакратерні утворення
- Геоморфологічні** – окремі форми рельєфу та їх комплекси:
-  останці вивітрювання
-  об'єкти акумулятивного еолового рельєфу (дюни, бархани тощо)
-  річкові, озерні, морські тераси та їх комплекси
-  об'єкти абразійного берега
-  об'єкти акумулятивного берега

	зсувний рельєф
	грязьові вулкани, ділянки поширення грязьових вулканів
	баранячі лоби
	варті уваги морени (м), ози (о) та інші льодовикові утворення
	водоспади, висячі долини
	наскрізні долини
Спелеологічні – місцезнаходження підземних порожнин природного походження:	
	карстові воронки, поля
	карстові печери
	Ландшафтні – місцезнаходження типових і унікальних ландшафтів, що відображають результати взаємодії ендегенних і екзогенних процесів
Гідролого-гідрогеологічні – місцезнаходження унікальних виходів підземних вод, резервуарів поверхневих і підземних вод:	
	джерела з великим дебітом
	джерела мінеральних вод
	джерела термальних вод
	озера з особливим гідрологічним режимом
	солоні озера
	Живописні (естетичні) – місцезнаходження геологічних тіл, що не мають особливого наукового або пізнавального інтересу, але цікавих з естетичної точки зору
Пам'ятки стародавньої культури:	
	археологічні
	наскельні письмена, малюнки
	М давні гірничі виробки (г) і сліди металургійних об'єктів (м) – плавильні, шлаки тощо
	давні поховання, стели тощо

Примітки.








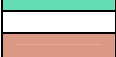


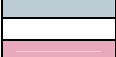


1. Знаки цього додатку застосовуються тільки на схемі пам'яток природи.
2. Для позначення пам'яток природи і культури, які не передбачені в переліку, можуть бути використані відповідні по значенню знаки (розділи 6.2.12, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 7.2, 7.3 та інші) запропоновані авторами звіту чи підготовленої до видання карти, а для конкретизації змісту пам'яток у позначок рекомендується проставляти буквенні символи, в т.ч. згідно додатків Г, Д, Н.

Наприклад, в об'єктах еолового рельєфу: Д – дюни, Б – бархани і т.ін.

7. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДО ГЕОЛОГІЧНОЇ КАРТИ ЧЕТВЕРТИННИХ ВІДКЛАДІВ.

7.1 Основні кольори розфарбування та індексація генетичних типів четвертинних відкладів

Колір	RGB	Індекс	Генетичний тип
1	2	3	4
	255, 185, 223	e	Грунтовий
	255, 155, 179	ek	Кори вивітрювання
	248, 92, 133	c	Колювіальний
	231, 159, 149	z	Зсувний (деляпсій)
	255, 141, 105	ed	Елювіально-делювіальний
	255, 110, 81	dc	Делювіально- колювіальний
	255, 182, 115	sl	Сельовий
	95, 255, 95	a	Алювіальний
	241, 244, 116	ad	Алювіально-делювіальний
	229, 222, 91	p	Пролювіальний
	209, 231, 99	ap	Алювіально-пролювіальний
	254, 175, 70	d	Делювіальний
	255, 141, 105	vd	Еолово-делювіальний
	245, 200, 75	pd	Пролювіально-делювіальний
	85, 251, 255	l	Озерний
	201, 217, 123	la	Озерно-алювіальний

1	2	3	4
	227, 235, 69	pv	Подовий
	85, 239, 255	lm	Лиманний
	115, 185, 255	m	Морський*
	255, 255, 75	v	Еоловий
	255, 146, 65	g	Льодовиковий
	166, 229, 131	f	Воднольодовиковий (флювіогляціальний)
	100, 220, 180	lg	Озерно-льодовиковий
	218, 152, 132	t	Техногенний
	178, 178, 178	ch	Хемогенний
	188, 204, 212	b	Болотний
	231, 169, 187	π	Грязьовулканічний
	218, 152, 132		Відторженці дочетвертинних порід
	187, 30, 250		Дочетвертинні утворення

Примітки.

⇒ Генетичні індекси використовуються для всіх типів карт, тони розфарбування тільки для геологічних карт четвертинних відкладів.

⇒ Генетичні типи складного походження: елювіально-колювіальний (ec), озерно-болотний (lb), лиманно-морський (lmm), алювіально-морський (am), делювіально-еоловий (dv).

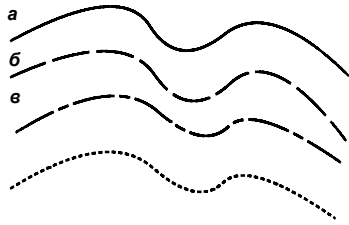
⇒ Додаткові позначення: воднольодовикові відклади – надморенні: f^s, підморенні: f^t, озерно-льодовикові відклади – надморенні: lg^s, підморенні: lg^t.

⇒ Генетична класифікація четвертинних відкладів України наведена у додатку М.

* Застосовується для позначень морських утворень нерозчленованих на генетичні типи

7.2 Додаткові умовні позначення

Геологічні границі



а – достовірні
б – ймовірні
в – поховані

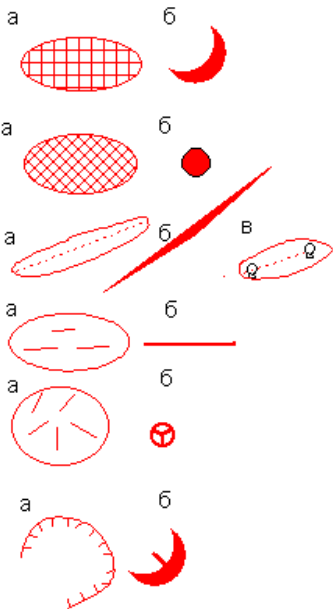
фаціальні границі

Границі стратиграфо-генетичних підрозділів

Геоморфологічні позначення:

а – виражені в масштабі, *б* – не виражені в масштабі

Льодовикові



Крайові моренні пасма і горби

Ками, горби, пасма

Озові пасма (*в* – зі слідами напорного впливу)

Вали і куполи напорних морен

Вали і куполи насипних морен

Кари і цирки



Улоговини льодовикового виорювання й розмиву



Трогові долини

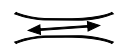


Гляціодислокації



Льодовикові відторженці


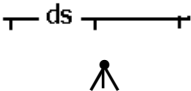
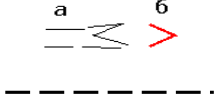

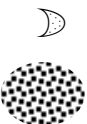
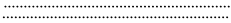


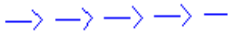







Скупчення ератичних (льодовикових) брил, валунів



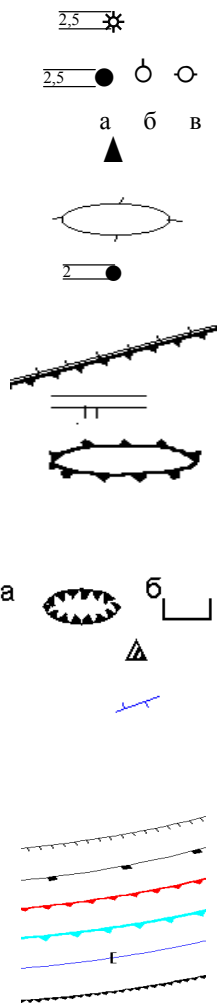
Наскрізні долини



Ригелі

	Річкові Берегові вали Прируслові вали
	Уступи терас, їх вік Конуси виносу
	Верхів'я балок, яри (а – в масштабі, б – поза масштабом) Русла тимчасових водотоків (делі)
	Селі Водоспади
	Еолові Дюни берегові Бугристі піски
	Пасма
	Морські Затоплені русла
	Затоплені долини
	Верхів'я підводник каньонів
	Підводні вали (бари) Кам'яні пасма Абразійні останці
	Райони поширення підводних зсувів
	Карстово-суфозійні Карстові воронки, полья
	Устя печер
	Суфозійні просадочні западини
	Гравітаційні Осипні, обвальні конуси, шлейфи
	Зсуви

Денудаційні та літоморфні



Вулкани

Грязьові вулкани: а – діючі, б – не діючі, в – підводні

Денудаційні останці

Інтрузії

Неки

Нахилені пласти (куести і таке інше)

Субгоризонтальні пласти (ступені)

Денудаційні рифогенні останцові височини (товтри)

Техногенні

Кар'єри (а), виїмки, розрізи (б)

Відвали, терикони, насипи

Гідромеліоративна мережа

Уступи

Ерозійні

Денудаційні

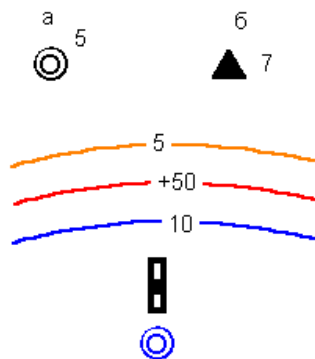
Тектонічні

Абразійні

Висячих долин

Нагірні тераси

7.3. Інші умовні знаки



Потужність четвертинних відкладів за даними свердловин (а), відслонень (б), (у м.)

Ізопахіти четвертинних відкладів, (у м.)

Ізобазы піднять або занурень за четвертинний час, (у м.)

Ізобати четвертинних відкладів, (у м.)

Опорний розріз та його номер

Місце відбору опорних колонок донних відкладів

Потужність усього розрізу четвертинних відкладів (а) і розвинутого на поверхні горизонту (б) в метрах за даними:

а	б
7.4 ●	4.2 ●
8 ▲	2 ▲
2.5 ■	3.2 ■
10 ▼	3.5 ▼
	.21
	●> 12
	.8

Свердловин

Відслонень

Гірничих виборок

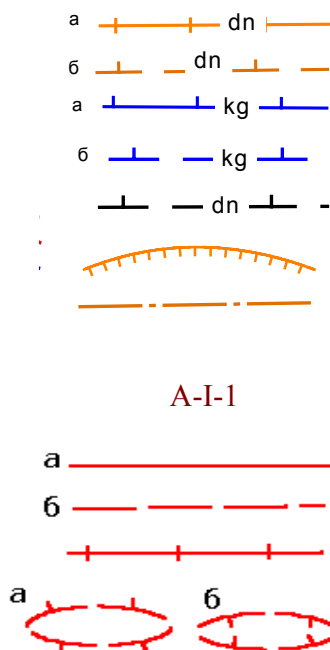
Геофізичних методів

Потужність четвертинних відкладів повна, (у м.)

Потужність четвертинних утворень видима, (у м.)

Потужність підрозділу, що залягає на поверхні, (у м.)

Границі: а – достовірні, б – ймовірні



A-I-1

Максимального поширення льодовиків та їх ймовірний вік

Морських трансгресій

Ймовірна межа прильодовикової області

Затоплені берегові лінії

Межі типологічного стратиграфо-палеоландшафтного районування четвертинних відкладів

Індекси підрозділів стратиграфо-палеоландшафтного районування

Тектонічні порушення: а – достовірні, б – ймовірні

Лінеamenti, які ідентифікуються як розривні порушення

Локальні морфоструктури: а – позитивні, б - негативні

8. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДЛЯ КАРТИ КОРИСНИХ КОПАЛИН ТА ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЇХ РОЗМІЩЕННЯ

8.1. Позначення корисних копалин

Група I. Горючі копалини

Підгрупа	Вид корисної копалини	Для чорно-білого та багатокольорового варіантів карт
1. Нафта і газ	Нафта	U
	Нафта і газ	V
	Нафта і газоконденсат	W
	Конденсат і газоконденсат	X
	Газ горючий	Y
	Метан вугільних родовищ	▲
2. Тверді горючі копалини	Вугілля кам'яне	■
	Вугілля буре	▣
	Вугілля сапропелеве	▢
	Сланець горючий	▨
	Торф	▩

Примітки.






























⇒ Родовища нафти і газу, які знаходяться в розвідці, а також визнані непромисловими, відображаються знаками відповідних розмірів, що відповідають розмірам за запасами, але без штрихів.



































⇒ Якісний склад нафти, характер проявів горючих газів, марки і промислові групи вугілля і горючих сланців показуються за допомогою буквених індексів, що проставляються праворуч від умовного знака.





























Використовуються наступні індекси.

Для нафти		Для газів горючих		Для марок бурого вугілля		Для кам'яного вугілля		Для сланців горючих
М	метанова	К	конденсатні	Б1, Б2, Б3	БД - перехідні до довгополу-меневих	К	коксіві	С-1; С-2; С-3
М-Н	метано-нафтенова	Н	нафтові			ОС	опіснені спіктиві	
Н	нафтенова	В	вільні			П	пісні	
М-Н-А	метано-нафтено-ароматична	НВ				А	антрацити та напівантрацити	
						Д	довгополуменеві	
						Г	газові	
						Ж	жирні	

Група II. Металічні копалини

Підгрупа	Вид	Символ	Колір	RGB	Чорно- білий
1	2	3	4	5	6
1. Чорні метали	Залізо	Fe		143, 73, 166	
	Марганець	Mn		137, 27, 123	
	Хром	Cr		182, 72, 127	
2. Кольорові метали	Титан	Ti		232, 92, 138	
	Алюміній	Al		190, 165, 45	
	Магній	Mg		184, 119, 16	
	Мідь	Cu		74, 232, 58	
	Свинець	Pb		60, 169, 207	
	Цинк	Zn		43, 162, 192	
	Нікель	Ni		20, 142, 11	
	Сурма	Sb		248, 102, 4	
	Миш'як	As		223, 248, 4	
	Рідкісні метали (без поділу)	Олово	Sn		213, 125, 7
Вольфрам		W		222, 18, 32	
Молібден		Mo		227, 55, 91	

1	2	3	4	5	6
3. Рідкісні метали, розсіяні та рідкоземельні елементи	Берилій	Be		18, 159, 149	
	Літій	Li		36, 204, 115	
	Рубідій	Rb		203, 125, 76	
	Цезій	Cs		150, 125, 95	
	Цирконій	Zr		164, 101, 198	
	Гафній	Hf		20, 153, 30	
	Ніобій	Nb		113, 62, 153	
	Тантал	Ta		115, 65, 150	
	Ванадій	V		210, 220, 135	
	Стронцій	Sr		250, 145, 210	
	Кадмій	Cd		219, 130, 86	
	Кобальт	Co		20, 156, 10	
	Вісмут	Bi		240, 145, 30	
	Ртуть	Hg		255, 20, 30	
	Скандій	Sc		203, 200, 135	
	Реній	Re		60, 150, 32	
	Індій	In		150, 188, 60	

1	2	3	4	5	6
	Талій	Tl		100, 150, 0	
Рідкісні метали, розсіяні та рідкоземельні елементи	Телур	Te		143, 174, 96	
	Селен	Se		160, 195, 125	
	Галій	Ga		10, 150, 50	
	Германій	Ge		252, 171, 101	
	Ітрій	Y		153, 204, 255	
	Рідкісні землі (б/п)	TR		54, 141, 215	
	Церієва група	TR _{ce}		93, 145, 199	
	Ітрієва група	TR _y		140, 131, 226	
4. Благородні метали	Золото	Au		254, 94, 9	
	Срібло	Ag		246, 153, 9	
	Платиноїди (платина, паладій, іридій, осмій, родій, рутений)	Pt		252, 144, 90	
5. Радіоактивні метали	Уран	U		231, 193, 232	
	Торій	Th		231, 193, 232	

Примітки.

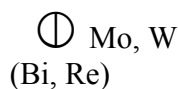
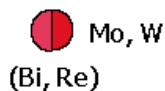
⇒ Знаки комплексних родовищ (проявів) металічних копалин поділяються на кольорові сектори по числу найголовніших компонентів (не більше трьох) і супроводжуються символами цих компонентів праворуч від знака, при чорно-білому зображенні показуються тільки сектори та символи найголовніших компонентів

Приклади



⇒ Супутні корисні компоненти (не більше трьох) показуються символами елементів, що підписуються в дужках під знаком родовища (прояву).

Приклад



⇒ Якщо у районі робіт родовища (прояви) якого-небудь металу різняться мінеральними типами руд, то ці відмінності можуть бути відображені за допомогою тонкої штриховки всередині знака. У цьому випадку умовний знак родовища (прояву) у легенді карти повинен супроводжуватися назвою мінерального типу руд.

Приклади

Руди:



Магнетитові



Халькопіритові



Гематитові та мартитові




























Борнітові





























































Лімонітові





























Група III. Неметалічні копалини





























Підгрупа	Призначення	Вид корисної копалини	Символ для чорно-білого і багатоколірного варіантів карт
1	2	3	4
1. Сировина нерудна для металургії	Сировина вогнетривка	Глина	▼ Г _{вт}
		Високоглиноземисті вогнетривкі (кіаніт - ку, силіманіт - сі, ставроліт - st, андалузит - ad)	▼ ку
		Доломіт	▼ Д _{лвт}
		Каолін вторинний	▼ КлВ
		Кварцит	▼ К
		Магнезит	▼ ms
		Пісок	▼ Пс _{вт}
		Пісковик	▼ Пк
		Талькомагнезит	▼ ТМ
		Форстеритові породи вогнетривкі (дуніт - Дн), серпентиніт - Ср)	▼ Дн
Сировина флюсова		Вапняк	▼ Вф
		Доломіт	▼ Длф

1	2	3	4
		Плавиківий шпат (флюорит)	 fl _ф
	Сировина формувальна та для огрудкування залізородних концентратів	Бентоніт	 Б _{фр}
		Глина	 Г _{фр}
		Пісок	 Пс _{фр}
2. Гірнидохімічна сировина	Сировина хімічна	Алуніт	 at
		Барит (ba) і вітерит (wt)	 ba
		Борати (b), боросилікати (bs)	 b
		Вапняк	 B _x
		Давсоніт	 dv
		Крейда	 К _p
		Плавиківий шпат (флюорит)	 fl
		Сірка	 s
		Стронціаніт (str), целестин (st)	 str
		Сировина агрохімічна	Апатит
		Фосфорити	 Ф
	Сировина для хімічних меліорантів ґрунтів	Вапняк	 B _{ac}
		Гажа	 Гж
		Гіпс	 g
		Сапропель	 Сп
	Сировина для мінеральних пігментів	Глауконіт	 гс _{фб}
		Глина фарбова	 Г _{фб}
		Руди чорних та кольорових металів	 фб
	Сировина карбонатна	Вапняк для цукрової промисловості	 В _{цк}
	Сировина абразивна	Діамант технічний	 di _т
		Гранат	 gr
		Діатоміт (Дт), трепел (Тп), опока (Оп)	 Дт








1	2	3	4
3. Гірничорудна сировина		Корунд Маршаліт Пемза	 cor  Мш  Пм
	Сировина оптична та п'єзооптична	Ісландський шпат Кварц Флюорит	 ca _o  q _o  fl _o
	Електро- та радіотехнічна сировина	Азбест Графіт Мусковіт Озокерит Пірофіліт	 asb  gr  mu  Oz  pp
	Сировина адсорбційна	Тальк Флогопіт Бентоніт (Б), глина бентонітова (ГБ), палигорскіт (plg) Вермикуліт (vr), гідробіотит (h) Діатоміт (Дт), опока(Оп), спонголіт(Сн), трепел (Тп) Сапоніт Цеоліти	 t  phl  Б  vr  Дт  sp  zeo
	Сировина ювелірна (дорогоцінне каміння)	Діамант Берил (be), аметист (am), топаз (top), кришталь гірський (сgr) та ін. Бурштин	 di  be  amb
	Сировина ювелірно-виробна (напівдорогоцінне каміння)	Агат Арагоніт Гематит (крававик) Котяче око (ce), тигрове око (te), соколине око (he) Лабрадор (тавусит) Онікс мармуровий Опал Родоніт Халцедон (с), сердолік (car)	 agt  arn  hm  ce  lab  onm  op  rh  c

1	2	3	4	
3. Гірничорудна сировина		Шпати польові іризуючі	 fs	
		Яшма	 js	
	Сировина виробна		Алуніт	 at
			Волиніт	 Bo
			Вапняк мармуризований	 BM
			Гагат	 gg
			Гіпс візерунчастий	 gB
			Дерево скам'яніле	 ДС
			Джеспіліт	 Дж
			Егіриніт	 Ег
			Епідозит (унакіт)	 Еп
			Кварцит візерунчастий (КВ), кварцит кольоровий (КК)	 KB
			Кремінь візерунчастий	 Km
			Маріуполіт	 Mp
			Мармур кольоровий	 MK
			Обсидіан	 Ob
			Пегматит графічний	 ПГ
			Піролюзит (агальматоліт)	 ps
			Порфірит	 Pf
			Селеніт	 sel
		Туф кольоровий	 TK	
		Хлоропал	 cp	
		Цеоліти	 zeo	
	Сировина для облицювальних матеріалів (декоративне каміння)		Анортозит	 An
			Вапняк (В), вапняк мармуризований (ВМ)	 B
			Габро (Гб), габро-норит (ГН)	 Гб
			Гіпс	 g
			Граніт	 Gr

1	2	3	4
3. Гірничорудна сировина	Сировина для облицовальних матеріалів (декоративне каміння)	Доломіт	 Дл
		Діорит (Д), гранодіорит (ГД)	 Д
		Кальцифір	 Кц
		Кварцит	 К
		Лабрадорит	 Лб
		Мармур	 М
		Сієніт (Сн), граносієніт (ГС)	 Сн
		Пісковик	 Пк
		Травертин	 Тв
		Туф	 Т
Чарнокіт	 Ч		
4. Сировина будівельна	Сировина скляна та фарфоро-фаянсова	Воластоніт	 wo
		Каолін первинний (КлП), каолін вторинний (КлВ), каолін лужний (КлЛ) Ліпарит	 КлП  Лп
		Пегматит керамічний	 ПК
Сировина цементна	Польовий шпат	 fs	
	Пісок кварцовий (ПсК) і кварц (g) скляні (с) та керамічні (фф)	 ПсКс	
Сировина для пиляних стінових матеріалів	Вапняк	 Вце	
	Гіпс (g), ангідрит (а) Глини для цементного виробництва Діатоміт (Дт), опока (ОП), спонголіт (Сн), трепел (Тп) Крейда Мергель Трас, Туфи	 gце  Гцв  Дтце  Крце  це  це	
Сировина для пиляних стінових матеріалів	Вапняк	 Впм	
	Мергель Туф вулканічний Опока (ОП)	 Мрпм  пм  пм	


1	2	3		4
4. Сировина будівельна	Сировина петрургійна та для легких наповнювачів бетону	Основні породи Аргіліт Глини керамзитові Вермикуліт, гідробіотит, перліт сланець		 пт  Ар _{пт}  Г _{кр}  пт  пт
	Сировина для покриття доріг	Асфальтит Бітум		 Ас  Бі
	Сировина для будівельного вапна та гіпсу	Вапняк Гіпс (г), ангідрит (а) Крейда		 В _{бв}  г _{бв}  Кр _{бв}
	Сировина для будового каменю	Інtruзивні та ультрамета-морфічні породи	Кислі (граніт та ін.)	
			Середні (діорит та ін.)	
		Ефузивні породи	Основні	
			Туфи	
	Метаморфічні породи	гнейси кристалічні сланці	 	
	Карбонатні породи	Вапняк Доломіт	 	
	Сировина піщано-гравійна	Галька, гравій Піщано-гальковий матеріал Пісок будівельний Ракуша		   
Сировина цегляно-черепична	Алеврит, лес, суглинок, супісок Алевроліт Аргіліт Сланці Глина Пісок (спіснювач)		 це  це  це  це  це  це	

Група ІУ. Солі.

Вид солі	Для чорно-білого і багатоколірного варіантів карт	
1	2	
Солі натрієві (галіт)		hl
Солі калієві (сильвін та ін.)		sy
Солі магнієві (карналіт – cgl, бішофіт – bft та ін.)		crl
Сульфати натрію (мірабіліт – mb, тенардит - trd та ін.)		mb
Сода		na
Селітри (калієві й натрієві)		ni
Борати – b, бром - Br, йод - J		b

Приклади позначення солей змішаного складу:

Солі натрієві та сульфати натрію

 hl, mb

Солі натрієві й калієві

 hl, sy

Примітки.

⇒ Знаки для родовищ викопних солей









⇒ Знаки для солених озер




























⇒ Знаки для глибинних розсолів

**Група У. Води**





Підгрупа	Класифікація за переліком КМ*	Призначення	Типи вод	Для чорнобілого і багатоколірного варіантів карт
1	2	3	4	5
Підземні води	Мінеральні (мінералізовані)	Лікувальні та лікувально-столові	Сірководнева	 СВ
			Вуглекисла	 В
			Сірководнево-вуглекисла	 СВВ
			Азотна	 А
			Залізіста	 З
			Кремнієва	 КР

* Класифікація за переліком каб.мін. Укр. За №827 від 12.12.1994г.

	Мінеральні (мінералізовані)	Лікувальні та лікувальньо- столові	Борна	 Б	
			Йодна	 J	
				Кислі (галунові, купороносні та інші)	 К
				Без розділу за складом	
	Піріні	Технічні		 Т	
		Питні		 П	
		Лікувальні та лікувальньо- столові	Заліzysta	 З	
			Миш'яковиста	 М	
			Борна	 Б	
			Бромна	 БЗ	
			Кремнієва	 К	
	Йодна		 J		
	Родонова з вмістом органічних речовин		 РД		
Технічні					
Промислові	Промислові	Бромна	 БР		
		Йодна	 J		
	Технічні		 Т		
Термальні	Тепло- енергетичні	t 20° – 70°	 47°		
		t > 70°	 95°		
	Лікувальні	Сірководнева Вуглекисла Без розподілу за складом	 СВ		
 В					
					
Поверх- неві води	Ропа	Лікувальна	 Л		
	Промислова		 П		
Мінеральні грязі та мул		Грязі лікувальні			

Діючі водозабори з підрахованими запасами: П – питних, Т – технічних вод ☐ П

Група УІ. Інертні гази

Тип	Аргон	Гелій	Криптон	Неон
Для чорнобілого та багатоколірного варіантів карт	 А	 Г	 К	 Н

Примітки.









⇒ Розмір родовищ підземних вод та їх освоєність показується згідно підрозділів 8.2, 8.6.

⇒ Для промислових мінеральних вод комплексного складу поряд зі знаком пишеться їх індекс (напр. J, Br, K).

⇒ Для мінеральних лікувальних вод замість вищенаведених символів їх типів можна показати хімічні компоненти, що визначають склад вод в більш повному обсязі.

⇒ Холодні підземні води зображуються знаком синього кольору, термальні – знаком червоного кольору.

⇒ При необхідності і наявності даних, додатковими позначеннями синім (червоним) кольором показують ступінь мінералізації підземних вод за наступною градацією:

	Прісні (вміст солей до 1 г/дм ³)		Слабі розсоли (75 – 140 г/дм ³)
	Слабо солоні (3 – 10 г/дм ³)		Сильні розсоли (140 – 270 г/дм ³)
	Сильно солоні (10 – 35 г/дм ³)		Досить сильні розсоли (270 – 350 г/дм ³)
	Дуже слабкі розсоли (35 – 75 г/дм ³)		Занадто сильні розсоли (більше 350 г/дм ³)

8.2. Позначення родовищ, проявів та пунктів мінералізації (розміри знаків)

Родовища						Прояви		Пункти мінералізації	
крупні		середні		малі					
Для карт масштабу		Для карт масштабу		Для карт масштабу		Для карт масштабу		Для карт масштабу	
1: 50 000 (1: 25 000)	1: 200 000 (1: 100 000)	1: 50 000 (1: 25 000)	1: 200 000 (1: 100 000)	1: 50 000 (1: 25 000)	1: 200 000 (1: 100 000)	1: 50 000 (1: 25 000)	1: 200 000 (1: 100 000)	1: 50 000 (1: 25 000)	1: 200 000 (1: 100 000)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								—	—
								—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								-	-
								-	-
								-	-
								-	-
								-	-

8.3. Позначення розсипів



у масштабі карти

поза масштабом

Примітки.

⇒ Вид корисної копалини позначається кольором і символом, прийнятими для нього (для металічних – символ елемента, для неметалічних – символ мінерала – дод. 49). Супутні копалини позначаються відповідними символами після основного компонента.

⇒ Генезис позначається буквеними символами відповідно додатку 33. Для розсипів нез'ясованого генезису відомості не наводяться.

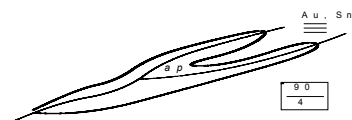
⇒ Тип розсипу позначається курсивною строчною українською літерою, що відповідає першій літері назви типу.

Приклад типу алювіальних (а) розсипів:

<i>p</i>	руслівий	<i>д</i>	долинний	<i>о</i>	опущеної річкової мережі
<i>к</i>	косовий	<i>т</i>	терасовий	<i>п</i>	припіднятої річкової мережі

⇒ Пробність (у десятках одиниць, тільки для розвіданих розсипів) і крупність (у міліметрах) золота позначається цифрами в рамці (у контурі розсипу або поза ним).

Приклад



Алювіальний (а) русловий (*p*) крупний розсип золота зі супутнім оловом (каситеритом). Пробність золота висока – 900 (90 – у десятках одиниць), середня крупність золотин – 4 мм

⇒ За значущістю виділяються непромислові й промислові розсипи, серед останніх за розміром – крупні, середні й дрібні. Ці градації позначаються різними засобами підкреслювання символу провідного компонента.

Приклади

TR – непромисловий; TR – дрібний; TR – середній; TR – крупний

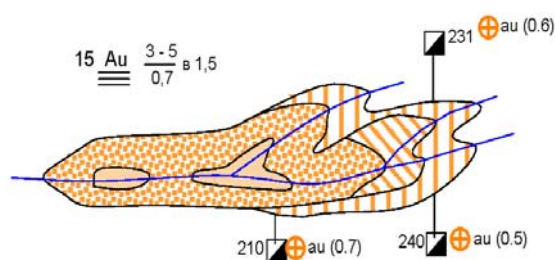
⇒ Вміст і розподіл провідного корисного компонента в розсипах відображається особливостями заповнення контуру.

⇒ Поза контуром розсипу показуються пройдені там розвідувальні лінії й гірничі виробки з підвищеним вмістом корисного компонента. Останнє позначається буквено-цифровим символом біля знака шліхової проби (дод. 43).

⇒ При наявності лише окремих перетинів перспективної площі (поодинокі лінії гірничих виробок) вміст корисного компонента показується кольоровою полоскою (“струменем”) шириною 2 мм по обидва боки лінії з вказівкою вмісту компонента.

Приклади

Вміст золота:		Вміст каситериту:	
	високий		більше 1000 г/м ³
	звичайний		800 – 1000 г/м ³
	низький		500 – 800 г/м ³
	непромисловий		менше 500 г/м ³



Крупний розсип золота. Є ділянки з високим, звичайним, низьким і непромисловим вмістом. За межами розсипу в окремих шурфах відібрані проби з підвищеним вмістом золота

У шурфах лінії 15-25 в межах долини відмічається підвищений вміст золота

⇒ Цифра перед символом корисної копалини відображає номер розсипу на карті і за списком. Після символу корисної копалини можна відображати: в чисельнику глибину залягання пласта в м, в знаменнику – середню потужність пласта в м, поряд з дробом – вміст (в) корисної копалини (золото, платина - г/м³, алмази – карат/м³, інші - кг/м³). Глибину залягання пласта корисної копалини можна показувати також ізопакітами відкладів, що його перекривають.

⇒ Для похованих розсипів в знаменнику показується віковий індекс, наприклад Ti/N₁.

8.4. Позначення тіл корисних копалин

8.4.1. Форма рудних тіл, зображених поза масштабом (для багатокольорового варіанта карт)

	Прості жили		Поклади стратифіковані
	Системи зближених жил (зони) і складні жили		Мінералізовані зони розсланцювання
	Перисті жили		Мінералізовані зони дроблення
	Сідловидні жили		Лінзи, чотки, сочевиці
	Рубцові й камерні жили		Штокверки
	Пластові жили		Штоки, стовби, гнізда, кишені
	Пластові тіла, пласти		

Примітки.

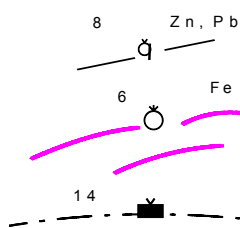
⇒ Морфологія показується лише для металічних корисних копалин крупних родовищ.

⇒ Орієнтування знака, що вказує на морфологію родовища, повинно відповідати домінуючому простяганню тіл корисної копалини.

8.4.2. Лінійні тіла корисних копалин

Виражені в масштабі карти лінійно-витягнуті тіла металічних корисних копалин можуть бути показані кольоровими (відповідно кольору металу за підрозд.8.2) лініями з потоншеннями на кінцях, неметалічних корисних копалин – такими ж лініями чорного кольору. В розриві лінії проставляється знак відповідного родовища з номерами і символами.

Приклади

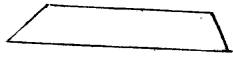


Середнє свинцево-цинкове родовище, що представлено мінералізованою зоною протяжністю 2 км

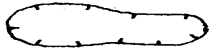
Крупне родовище заліза, яке представлено двома горизонтами залістих кварцитів

Середнє родовище довгополуменевого кам'яного вугілля, яке представлено шостим вугільним пластом ісаєвської світи, що залягає на глибині 50 м

8.4.3. Площі родовищ і поклади корисних копалин, що зображаються в масштабі карти



Площа родовища



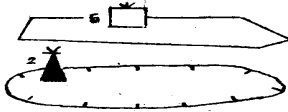
Поклад корисної копалини

Примітки.

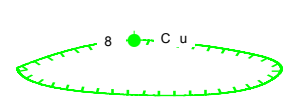
⇒ Контур покладу або площі родовища металічних корисних копалин показується кольором відповідної корисної копалини, підземних вод.

⇒ У розриві контура покладу або родовища корисної копалини, бажано зліва вгорі, проставляється знак родовища з номером і символом.

Приклади



Площа родовища (на прикладі крупного родовища вапняків)



Середнє родовище нафти, представлене одним покладом

Поклад мідної руди (на прикладі малого родовища міді пластової форми)

⇒ Ймовірний поклад оконтурюється пунктирною лінією.

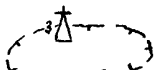
⇒ Непростежений поклад позначається пунктирною лінією зі знаком прояву корисної копалини в розриві лінії.

⇒ При наявності на родовищі кількох нафтових (газових) покладів одного або декількох продуктивних пластів, площа кожної з них оконтурюється лінією, у розриві якої виставляється індекс за прийнятою в даному басейні індексацією. Знак родовища виставляється в розриві лінії “верхнього” (північного) покладу.

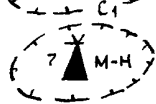
⇒ Роз’єднані поклади одного родовища можуть поєднуватись покажчиками, на перетині яких позначається родовище. Якщо поклад розташований більше ніж у 2 см (по карті) від інших покладів родовища, він не поєднується покажчиком, а в розриві контуру покладу проставляється знак родовища з тим же номером.

⇒ На площі поширення пологозалягаючого похованого тіла корисної копалини проводяться чорним кольором ізолінії глибини залягання покрівлі тіла або ізопахіт вищезалягаючих утворень.

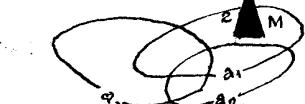
Приклади



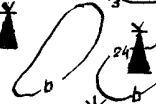
Передбачуваний поклад малого родовища вуглеводневого горючого газу представлений газоносним пластом з місцевим індексом c_1



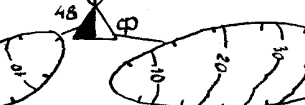
Середнє родовище метано-нафтової нафти.
Поклад не простежений



Велике родовище метанової нафти, яке представлене трьома покладами в різних нафтоносних пластах (a_1, a_2, a_3), які не співпадають в плані



Середнє родовище нафти, яке складається з трьох відокремлених один від одного покладів у нафтоносному пласті (b)



Родовище фосфоритів, що представлене двома промисловими покладами, які перекриті більш молодими відкладами. Проведені ізопахіти перекриваючих відкладів в метрах

⇒ Площі поширення підземних вод (водоносні поклади) показуються контуром синього (блакитного) кольору, для термальних вод – червоного. У розриві синього контуру проставляється знак або джерела, або свердловини і глибина залягання водоносного горизонту або структури у метрах; у розриві червоного контуру – температуру вод і бажано індекс віку водоносного горизонту. Імовірні межі показуються пунктиром.

8.5 Позначення генетичних і формаційних типів родовищ

	Власне магматичні		Стратиформні (телетермальні)
	Пегматитові		Осадові хемогенні
	Карбонатитові		Осадові біохімічні
	Грейзенові та альбітитові		Осадові неподілені
	Скарнові		Остаточні та інфільтраційні
	Гідротермально-метасоматичні		Вулканогенно-осадові
	Гідротермальні плутоногенні		Метаморфогенні
	Гідротермальні вулканогенні		Метаморфізовані
	Гідротермальні амагматичні		Техногенні
	Гідротермальні нерозчленовані		Нез'ясованного генезису та полігенні
	Колчеданні		

Формаційна належність родовищ позначається цифрою в дужках поряд з латинською назвою основного рудного елемента

Приклади

	Sn(1)	Каситеритова сульфідна формація олова
	Sn(2)	Каситеритова кварцово-грейзенова формація олова
	Sn(3)	Каситеритова пегматитова формація олова
	Pb, Zn	Свинцево-цинково-баритова карбонатна формація свинцю

8.6. Позначення вивченості та освоєності родовищ і проявів

(на прикладі металічних копалин)

8.6.1. Вивченість

Родовища розвідані з промисловими запасами	
Родовища розвідані з забалансовими запасами	
Родовища недостатньо вивчені, розміри яких визначаються за геологічними даними або оперативним підрахунком запасів	
Прояви оцінені перспективні	
Прояви оцінені неперспективні	
Прояви недостатньо вивчені з нез'ясованими перспективами	

8.6.2. Промислова освоєність родовищ

Родовища, що розробляються	
Родовища, що знаходяться у стадії розвідки	
Законсервовані родовища	
Відпрацьовані родовища	
Родовища, що не розробляються	

Приклади зображення родовищ на карті

Характеристика родовищ	Для чорно-білого варіанту карти	Для багатоколірного варіанту карти
1	2	3
Крупне родовище мідно-нікелевих руд, представлене лінзоподібними тілами, розробляється.	3 Ni, Cu	3 Ni, Cu
Середнє свинцево-цинкове родовище, представлене складними жилами, відпрацьоване	2 Zn, Pb	2 Zn, Pb
Крупне родовище кам'яного вугілля (жирне), законсервоване	10 Ж	10 Ж
Дрібне молібденове родовище штокверкового типу, формація молібден-порфірова, знаходиться в розвідці	1 Mo	1 Mo

Позначення об'єктів корисних копалин і джерел підземних вод, що розкриті свердловинами (свердловини виносяться лише у випадках, коли в них розкрито два або більше об'єктів)

1	2	3
Один об'єкт у свердловині (чисельник – його номер по карті, знаменник – глибина залягання, у м)	$\frac{16}{21}$ Mo	$\frac{16}{21}$ Mo
Два і більше об'єктів на свердловину (чисельники – їх номери по карті, знаменники – глибина залягання, у м)	$\frac{19}{20,5}$ Mo	$\frac{19}{20,5}$ Mo
Позначення об'єкта корисної копалини при неможливості розміщення його знаку в точці на карті	9 Pb	9 Pb

Умовні знаки родовищ та проявів, що повністю перекривають одне одного

1	2	3
різних видів корисних копалин		
одного виду корисної копалини		
Позначення комплексного родовища, що вміщує декілька типів руд (приклад – комплексне родовище заліза, вермікуліту і основних інтрузивних порід)		

8.7. Позначення прямих пошукових ознак

8.7.1. Літохімічні, гідрохімічні, біохімічні та атмохімічні аномалії

концентрація	Літохімічні				
	У корінних породах		У пухких утвореннях		
	Площові (ореоли)	Точкові (поодинокі проби)	Площові (ореоли)	Лінійні (потоки розсіювання)	Точкові (поодинокі проби)
висока					
середня					
низька					

Примітки.

⇒ Для зображення аномалії використовується колір, закріплений за хімічним елементом (дод. 37). Для комплексної аномалії це колір провідного елемента.

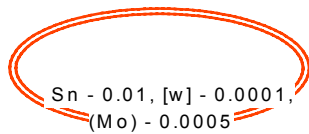
⇒ Символи елементів (для комплексної аномалії не більше трьох) та їх вміст (максимальний, у відсотках) позначаються чорним кольором. Послідовність компонентів визначається їх значимістю в комплексній аномалії. Символи елементів, концентрації провідного елемента беруться в дужки (нижче на одну градацію – дужки квадратні, на дві градації – дужки круглі).

⇒ Ореоли в похованих відкладах відображаються аналогічно тим, що знаходяться на поверхні. Індексом і цифрами в кружечках помічаються вік вміщуючих порід і глибина (у метрах) їх залягання. Кружечок поміщається всередині ореолу або поряд з ним і в останньому випадку поєднується з ореолом

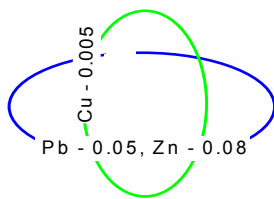
покажчиком. Поодинокі проби з підвищеним вмістом корисних компонентів, що виявлені по керну свердловин, показуються поряд зі свердловинами й поєднуються з ними покажчиком. Під номером проби – у знаменнику індексом і цифрою позначаються вік вмішуючої породи і глибина її залягання.

концентрація	Гідрохімічні (у поверхневих та підземних водах)			Біохімічні		Атмохімічні	
	Площові (ореоли)	Лінійні (потоки розсіювання)	Точкові (поодинокі проби)	Площові (ореоли)	Точкові (поодинокі проби)	Площові (ореоли)	Точкові (поодинокі проби)
висока							
середня							
низька							

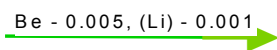
Приклади



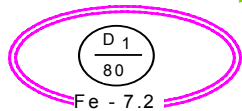
Літохімічний ореол (у корінних породах на поверхні) олова високої концентрації, вольфраму середньої концентрації, молібдену низької концентрації



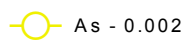
Літохімічні ореоли (у пухких відкладах на поверхні) свинцю і цинку високої концентрації та міді низької концентрації



Літохімічний потік розсіювання (у пухких відкладах на поверхні) берилію високої концентрації та літію низької концентрації


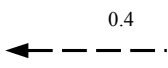

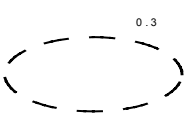
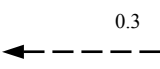

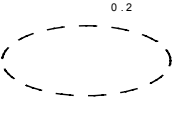
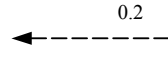


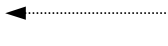



Літохімічний ореол заліза середньої концентрації в нижньодевонських породах, похований на глибині 30 м



Гідрохімічна поодинока проба миш'яку середньої концентрації

8.7.2. Результати шліхового опробування

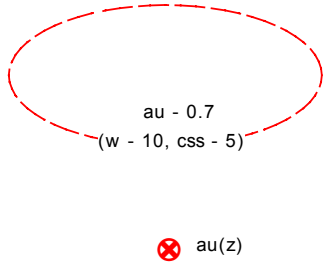
Концентрація		Ореоли	Потоки	Окремі проби з аномальним вмістом
Висока				
Середня				
Низька	Ваговий вміст			
	Знаковий вміст			

Примітки.

⇒ Для зображення аномалії використовується колір, закріплений за хімічним елементом, що визначає сферу використання металічної корисної копалини (підрозділ 8.1.) або за групою мінералів – неметалічних корисних копалин (дод. Н).

⇒ Символи мінералів (дод. Н) та їх вміст (ваговий в г/м^3) позначаються чорним кольором. Число, що відповідає знаковому вмісту, береться в дужки. У комплексних аномаліях супутні мінерали вказуються в дужках під індексом провідного мінералу.

Приклади

	Комплексний шліховий ореол з високою концентрацією золота (7 г/м^3), вольфрамітом (10 г/м^3), каситеритом (5 г/м^3)
	Шліхова проба зі знаками (2) золота

8.7.3. Перспективні геофізичні аномалії

Ступінь перспективності	Знаки аномалій	Типи аномалій			
		Площові	Лінійні	Точкові	Зони градієнтів
Високоперспективні	Позитивні				
	Негативні				
Перспективні	Позитивні				
	Негативні				

Примітка.

⇒ праворуч від знака аномалії розміщується буквене позначення геофізичного методу, ліворуч – розрахункова глибина верхньої кромки збудовуючого об'єкту, знизу або зверху – символ ймовірної корисної копалини

Приклад

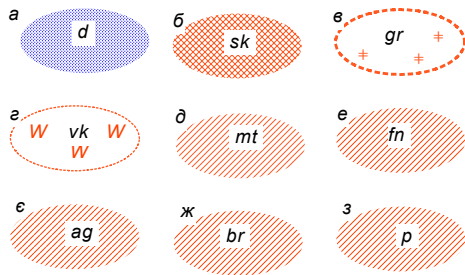
50

Комплексна лінійна геофізична аномалія, що виявлена методами викликаної поляризації й суміщеного електропрофілювання, перспективна на золото. Розрахункова глибина верхньої кромки аномального об'єкту – 50 м.

8.8. Позначення непрямих пошукових ознак

Вторинні породи і процеси

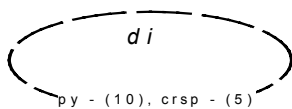
Приклади



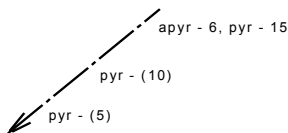
- а) діафторити та діафторовані породи,
- б) скарни та скарновані породи,
- в) грейзени та грейзенізовані породи,
- г) вторинні кварцити та окварцовані породи,
- д) метасоматити нерозчленовані,
- е) феніти та фенітизовані породи,
- є) аргілізити та аргілізовані породи,
- ж) березити,
- з) пропіліти

Ореоли і потоки розсіювання мінералів-супутників

Приклади



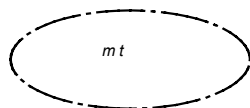
Ореол піропу (10 знаків) і хромшпінелі (5 знаків). У контурі – символ мінералу, супутником якого вони є



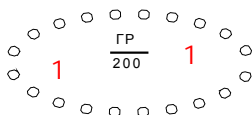
Потік розсіювання мінералів – супутників золота: ауріпігмент, реальгар, арсенопірит, пірит

Геофізичні аномалії

Приклади



Площі втрати кореляції елементів магнітного поля, що ймовірно ототожнюються з розвитком метасоматичних процесів



Від'ємна гравітаційна аномалія, що ототожнюється з надінтрузивною зоною гранітного масиву, сприятлива для локалізації рідкіснометалевого зруденіння. У чисельнику – геофізичний метод, а в знаменнику – глибина залягання нижньої кромки аномалієутворюючого об'єкту.

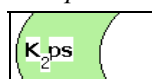
8.9. Позначення прогнозних факторів

8.9.1. Прогнозні фактори першого роду (металотекти)

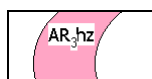
Металотекти, що виходять на поверхню, яка зображена на карті, показуються за допомогою символів, фонових фарб, кольорових і чорних знаків, які використовуються для зображення тих же об'єктів на геологічній карті. Розривні порушення, що контролюють розміщення корисних копалин, позначаються червоним кольором.

Стратиграфічні фактори

Приклади



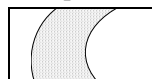
Піщано-спонголітова товща сеноману, нижня частина якої сприятлива для відкладів фосфоритів



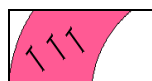
Карбонатні утворення хошеватато-завалівської світи, сприятливі для локалізації марганцевої руди

Літологічні фактори

Приклади



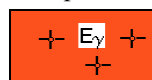
Піски руслової фації р.Чорної, з якими пов'язані розсипи монациту



Гнейси графіт-біотитові дністровсько-бузької серії нижнього архею, сприятливі для виявлення родовищ графіту

Магматичні фактори

Приклади



Лужні граніти, спеціалізовані на рідкіснометальне, оловорудне з ніобієм, танталом та вольфрамом зруденіння



Габроїди малих розшарованих інтрузій, спеціалізованих на сін- та епігенетичне мідно-нікелеве зруденіння

Метаморфічні фактори

Приклад

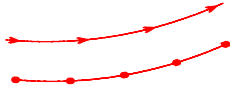


Мусковіт – роговова фація низького тиску, сприятлива для розвитку рудоносних грейзенів, слюдитів.

Тектонічні фактори

Приклади

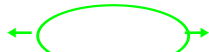
Тектонічні порушення сприятливі для розміщення зруденіння



Тектонічні порушення рудопідвідні та рудорозподільчі

Тектонічні порушення рудовмісні

Складчасті та інші структури сприятливі для локалізації зруденіння



Антикліналі (антиформи)



Синкліналі (синформи)



Флексури



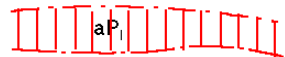
Граніто-гнейсові куполи

Геоморфологічні фактори

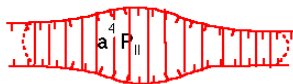
Приклади



Ділянка сучасної річкової долини, яка сприятлива для формування монацитових розсипів



Ділянка похованої ранньонеоплейстоценової долини, яка сприятлива для локалізації ільменіт-цирконових розсипів



Ділянка четвертої надзаплавної неоплейстоценової тераси, що сприятлива для формування цирконових розсипів

Примітка.

⇒ Прогнозні фактори першого роду (металотекти), що не виходять на поверхню, яка зображена на карті, якщо є потреба, обводяться контуром. Вони зафарбовуються тим же кольором, але в штриховому варіанті. При цьому при необхідності зображення на одній і тій же ділянці металотектів, що знаходяться на поверхні і на глибині, в штриховому варіанті використовують кольори обох металотектів.

Приклади



Відклади туфів волинської серії з мідною мінералізацією під верньокрейдовими відкладами



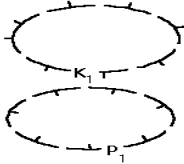
Вугленосні відклади бучацького регіояруса перекривають габроїди корсунь-новомиргородського комплексу з ільменітовим зруденінням

8.9.2. Прогнозні фактори другого роду.

Прогнозні фактори другого роду позначаються кольоровими лініями з бергштрихами.

Палеотектонічні фактори

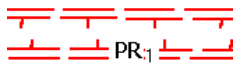
Приклади



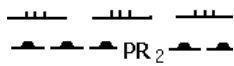
Локальні підняття (горстоподібні структури) на нижньокрейдовому зрізі (джерело зносу)

Локальні зниження на нижньонеоплейстоценовому зрізі (області накопичення)

Примітка до рис.: колір контуру відповідає прийнятому для даних підрозділів на геологічній карті



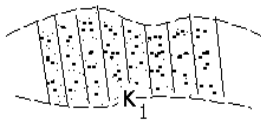
Тектоно-метасоматичні зони і час їх становлення



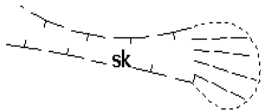
Зони піднасувного меланжу і час їх становлення (обмежується насувами)

Палеогеографічні фактори

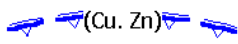
Приклади



Лагунно-дельтові фації ранньокрейдової палеодолини, сприятливі для стратиформного зруденіння



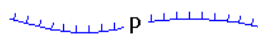
Древні конуси виносу скелеватської епохи осадконакопичення



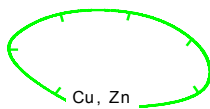
Зони ізохімічних, гідробіохімічних бар'єрів, сприятливі для осадження корисних компонентів (мідь, цинк)



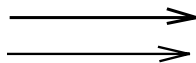
Контури похованих долин з зазначенням часу їх утворення (ранній неоплейстоцен)



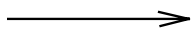
Положення берегової лінії в пермський період накопичення корисної копалини (штрихи в бік моря), що обумовлюють накопичення пляжних розсипів



Зона розвитку біохімічних процесів, сприятливі для накопичення в товщі порід міді і цинку



Головний напрямок зносу і переносу рудоутворюючого матеріалу



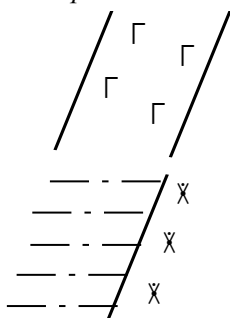
Другорядний напрямок зносу і переносу рудоутворюючого матеріалу

Геодинамічні фактори

Примітка.

⇒ Геодинамічні фактори, як правило, виносять на тектонічні карти (схеми) більш дрібного масштабу.

Приклади



Колізійні обстановки. Структурно-формаційна зона склепінно-брилових магматогенних піднять.

Габбро-лабрадорит – гранітна формація.

Габбро-анортозитова підформація сприятлива на апатит-ільменітове зруденіння (в габро, габро-норитах і їх корах вивітрювання)

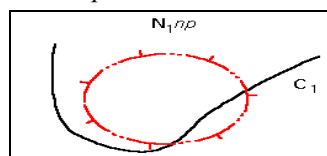
Обстановки магматичних дуг активних континентальних окраїн.

Флішодні товщі поблизу інтрузій монцодіоритової магми сприятливі для утворення золоносних кварцових жил.

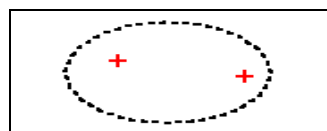
Примітка.

⇒ Металогенічні фактори другого роду, що виходять на поверхню, позначаються кольоровими лініями (відповідно додатку) з бергштрихами і при необхідності індексуються (кольоровими індексами). Контури металогенічних факторів другого роду, які парагенетично пов'язані з металотектами, що знаходяться на глибині, показуються крупним чорним пунктиром. При цьому, якщо зображення металотекту не є доцільним, зв'язок між металогенічними факторами відображується показом (в середині пунктирного контуру) складу металотекта крупними кольоровими знаками.

Приклади



Стійка в палеозої позитивна структура, у межах якої проявлені кільцеві і радіальні рудоконтролюючі розломи. Майже вся структура перекрита відкладами новопетрівської світи міоцену.



Надінтрузивна зона гранітного масиву, сприятлива для локалізації рідкіснометального зруденіння

8.10. Умовні позначення для схеми мінерагенічного районування

та карти прогнозу корисних копалин

8.10.1. Прогнозуємі родовища

Родовища, для яких прогнозується збільшення кількості корисних копалин (родовища, що збільшуються) з переводом у більш високу категорію за розмірами, а також прояви, для яких прогнозується виявлення родовищ, зображуються подвійними позначками.

Для корінного родовища подвійне позначення складається із внутрішнього і зовнішнього знаків. Внутрішній знак відповідає розміру об'єкту на ККК, зовнішній відображує прогнозуємий розмір об'єкту і зображується пунктиром.

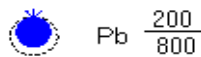
Для розсипних родовищ подвійне позначення складається із лівого та правого символу корисної копалини. Лівий символ відповідає розміру розсипу на ККК, він заключається в квадратні дужки; правий відображає розмір розсипу, що прогнозується.

Родовище, що збільшується, для якого не прогнозується переведення у більш високу за розмірами категорію, позначається одинарним знаком – тим же, що й на ККК.

Примітка.

⇒ Запаси родовища, що збільшується, позначаються дробом: у чисельнику – підраховані запаси, у знаменнику – ті, що прогноуються (з урахуванням підрахованих). Для виявленого родовища наводяться лише прогнозні ресурси. Позначення проставляються праворуч від символу корисної копалини.

Приклади



Крупне родовище свинцю, що прогнозується на відомому середньому родовищі. 200 – підраховані запаси, 800 – запаси, що прогноуються (у тис. т) з урахуванням підрахованих



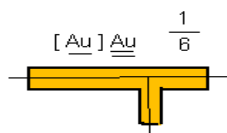
Середнє родовище довгополуменевого кам'яного вугілля, що прогнозується на відомому малому родовищі



Мале родовище корунду, що прогнозується на відомому прояві. 5 – прогнозні ресурси (у тис. т)



Середнє родовище каоліну. Прогнозується приріст запасів на 60 тис. т



Середній розсип золота, що прогнозується на відомому малому родовищі

8.10.2. Позначення встановлених і прогнозуємих (потенційних) мінерагенічних підрозділів на мінерагенічних і прогнозних схемах (картах)

Контури мінерагенічних підрозділів (мінерагенічні зони, рудні райони, вузли, поля, площі родовищ, продуктивні площі – басейни, частини басейнів, продуктивні – наприклад, вугленосні – структури та поклади) позначаються лініями – суцільними для встановлених об'єктів і пунктирними для потенційних (прогнозуємих). Колір лінії відповідає кольору провідної корисної копалини або кольору комплексу корисних копалин. Для неметалічних корисних копалин використовується чорний колір, для підземних вод – блакитний. У розриві границь мінерагенічної зони або продуктивного басейну проставляється номер об'єкту за схемою мінерагенічного районування і символи провідного, 1-2-х супутних видів корисних копалин і віку мінералізації.

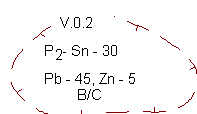
В розриві контурів більш дрібних мінерагенічних підрозділів проставляються їх цифрові індекси (перша цифра – латинська - № мінерагенічної зони, друга - № рудного району в ній, третя - № рудного вузла, для лінійно витягнутих об'єктів – зони, продуктивної структури, четверта - № рудного поля і т. ін. – див. приклади) і, при необхідності, символи корисних копалин. За родовищами, проявами і пунктами мінералізації, що показані на схемі прогнозу, зберігається їх нумерація по ККК.

	Встановлені	Прогнозовані	
Межі (контури) мінералізаційних об'єктів і продуктивних площ			Мінералізаційні зони, продуктивні басейни
			Рудні райони, частини басейнів
			Рудні вузли, зони, продуктивні структури
			Рудні поля (продуктивні поклади) Рудні вузли поза мінералізаційної зони і рудного району
			Площа родовищ (на прикладі родовища кам'яного вугілля)

8.10.3. Позначення оцінки прогнозних ресурсів і рекомендованих видів геологорозвідувальних робіт

Категорія і оцінка (величина) прогнозних ресурсів позначається в верхній частині контуру перспективної ділянки (рудного вузла, поля тощо). Нижче в цьому контурі буквеними символами позначаються ступінь перспективності площі й надійність її визначення. Праворуч символу перспективності через тире можна вказати буквено-цифровим символом види робіт, що рекомендуються, і (при необхідності) у квадратних дужках – глибину проведення робіт.

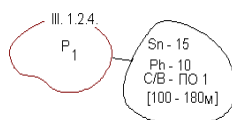
Приклад



Прогнозований рудний вузол високоперспективний, оцінка середньої надійності, прогнозні ресурси олова, свинцю і цинку категорії P_2 і рекомендується проведення пошукових робіт першої черги

Якщо площа об'єкту не дозволяє розмістити в її межах указану інформацію, вона може бути розміщена поруч в овалі, що поєднаний покажчиком з контуром площі.

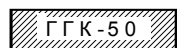
Приклад



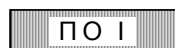
Рудне поле середньої перспективності, оцінене цілком надійно, ресурси категорії P_1 олова і свинцю, рекомендується проведення пошуково-оціночних робіт 1-ї черги

Стадії рекомендованих робіт можуть позначатися штриховкою площ об'єктів, що оцінюються.

Приклад



Глибинне геологічне картування масштабу



Пошуково-оціночні роботи. I черга



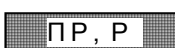
Пошукові роботи I черги



Пошуково-оціночні роботи. II черга



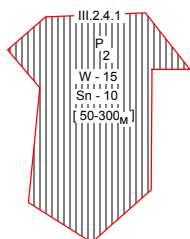
Пошукові роботи II черги



Розвідувальні роботи (ПР – попередня розвідка, Р – розвідка)

Примітка.

⇒ Всередині контура площі, на якій прогнозується виявлення нерозкритого родовища, у квадратних дужках можна вказати глибину проведення робіт, що рекомендуються

Приклад

У межах рудного поля рекомендується проведення пошуково-оціночних робіт на вольфрам і олово (в інтервалі глибин 50-300 м)

9. ДОДАТКОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ГЕОЛОГОПРОГНОЗНОЇ КАРТИ

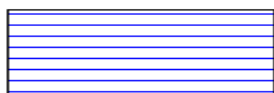
Першорядні, другорядні і третьорядні прогнозні фактори першого і другого роду відображуються відповідно фіолетовим, синім і зеленим кольорами (фонове забарвлення, штрихування, крап, контури). Для рудоконтролюючих або сприятливих для локалізації корисних копалин прогнозних факторів (стратиграфічних, магматичних, метаморфічних, і літолого-фаціальних) застосовуються ті ж засоби зображення, що і на геологічній карті.

Першорядні, другорядні, третьорядні пошукові ознаки зображуються відповідно червоним, оранжевим і коричневим кольорами. Графічне (знакове) відображення прогнозних факторів і пошукових ознак виконується в авторському варіанті з урахуванням умовних позначень для карти корисних копалин та закономірностей їх розміщення та карти прогнозу.

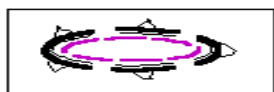
Прогнозні фактори першого роду

Приклади

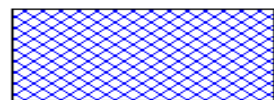
Структурно – тектонічні фактори:



Осередкові плутоно-купольні структури – «генератори» золотого і рідкіснометального зруденіння



Осередково-купольні тектоно-магматичні структури середнього-основного складу – рудоконтролюючі для золотого зруденіння



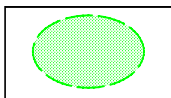
Рудномагматичні канали в вузлах перетину крупних розломів



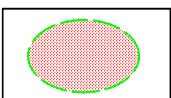
Осьові частини мінералізованих зон розривних порушень

Прогнозні фактори другого роду

Приклади



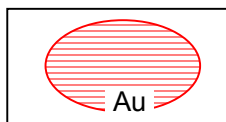
Поховані тектоно-магматичні структури високощільних магнітних порід (основного складу) – ймовірні рудогенеруючі та рудоконтролюючі для



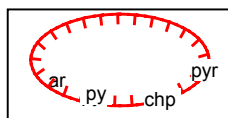
Площі похованих розуцільнених порід, які пов'язані з локальною гранітизацією та рудним метасоматозом

Пошукові ознаки

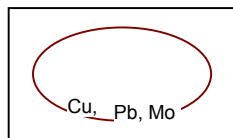
Приклади



Ділянка контрастного пошукового сигналу з вмістом золота (>0.1 г/т)



Шліхові ореоли сприятливої (для золота) асоціації мінералів – арсенопірит (ar), пірит (py), халькопірит (chp), піротин (pyr)



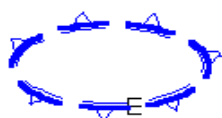
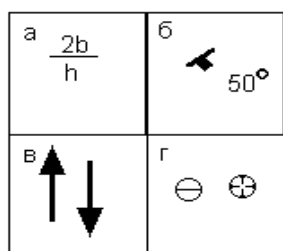
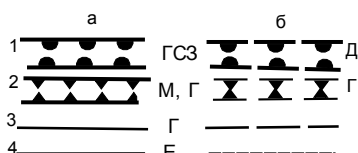
Комплексні геохімічні ореоли елементів-супутників золота по первинних ореолах розсіяння (мідь, свинець, молібден)

10. ТИПОВІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДО КАРТИ КОМПЛЕКСНОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ГЕОФІЗИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

10.1. Позначення петро- та літофізичних підрозділів

Петро- або літофізичні підрозділи (класи), що виділені за результатами комплексної інтерпретації геофізичних даних, позначаються кольором ймовірного (передбачуваного) стратиграфічного або петрографічного підрозділу і стилізованим крапом ймовірного речовинного складу, згідно умовним позначенням приведених в розділі 6.

10.2. Позначення структурно-тектонічних елементів



Структурно-тектонічні лінеamenti, що виділені за комплексом геолого-геофізичних ознак: за даними магніторозвідки (М), гравірозвідки (Г), електророзвідки (Е), глибинного сейсмондування (ГСЗ), дешифрування МАКЗ (Д), у т.ч. достовірні – при наявності вказаних ознак для до двох та більше структурних поверхів (а); ймовірні – при наявності ознак лише по одному структурному зрізу (б), що відповідають: зонам глибинних розломів мантійного закладення (1), зонам глибинних розломів корового закладення (2), головним розривним порушенням (3), другорядним (4).

Структурно-морфологічні та кінематичні характеристики геологічних об'єктів за результатами інтерпретації геолого-геофізичних даних: а) у чисельнику – горизонтальна потужність на рівні досліджуваного зрізу, у знаменнику – глибина залягання верхньої кромки; б) напрямок та кут падіння; в) напрямок горизонтального зсуву; г) відносні вертикальні переміщення: + позитивні (піднятий блок, крило); – негативні (опущений блок, крило).

Простягання осей складок з позначенням напрямку та кута падіння крил за геофізичними даними

Валоподібні структури позитивного знаку, що виділяються в розрізі платформного чохла по тотожній поведінці опорного геоелектричного горизонту

Лінійно витягнуті зони співпадання знижених значень магнітного і гравітаційного полів та уявних опорів – тектонічні зони підвищеної тріщинуватості й розущільнення

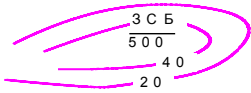
10.3. Позначення елементів корисних копалин



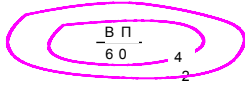
Перспективні геофізичні аномалії ймовірної рудогенної природи: М – магнітні, Г – гравіметричні; Е – електричні ($\rho_{ум}$ та ВП)

Локальні площові геофізичні аномалії пошукового значення (у чисельнику – пара-метри геофізичного поля, у знаменнику – глибина аномалеутворюючого об'єкту в м)

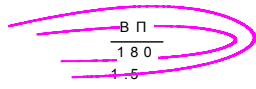
Приклади



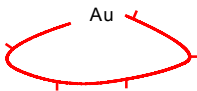
а) Крупні аномалії позовжньої провідності (S_T) інтенсивністю більше 40 Сим – ознака мінералізованих вод у базальних горизонтах осадового чохла;



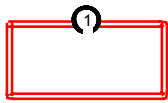
б) Малі аномалії підвищеної поляризуємості (η_k) інтенсивністю більше 4% – ознака площової сульфідної мінералізації в зоні контакту карбонатних (зверху) і теригенних відкладів досліджуваної товщі;



в) Крупні слабоінтенсивні (до 2%) аномалії поляризуємості – ознаки розсіяної мінералізації (розсіяного вуглистої матеріалу) в нижній частині досліджуваної товщі;

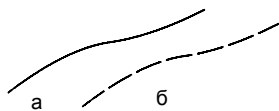


Контур позитивного прогнозу за даними АПС "Реґіон". У розриві – символ перспективного елемента чи мінералу

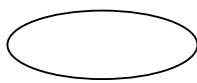


Перспективні на пошуки корисних копалин ділянки, що виділені за геофізичними даними (цифрою на контурній межі вказана рекомендована черговість їх завірки при ГЗР, в контури символ корисної копалини, що прогнозується)

10.4. Інші позначення



Границі петрофізичних підрозділів (класів): а – достовірні; б – ймовірні



Передбачувані за геофізичними даними контури геологічних тіл, які не виходять на поверхню основного досліджуваного горизонту. У розривах – символ родини порід та глибина залягання об'єкта в км;

⊙ 157

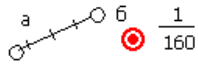
Свердловини та їх номери

6036 ⊙ $\frac{2.72}{601}$

Структурні свердловини, що розкривають основний горизонт геологічного вивчення; їх номер; у чисельнику – середньозважена щільність порід у $г/см^3$; у знаменнику – середньозважена магнітна сприйнятливість у $n \cdot 4\pi \cdot 10^{-6} СІ$

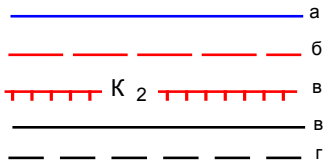


Лінія геолого-геофізичного розрізу



Рекомендовані за геофізичними ознаками до буріння на стадії ГЗР:
а) профілі картувальних свердловин; б) поодинокі свердловини структурно-пошукового призначення.

10.5. Додаткові умовні позначення до геолого-геофізичних розрізів



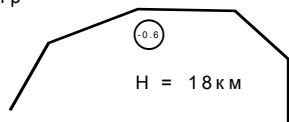
Геолого-геофізичні границі за даними: а) електророзвідки; б) сейсморозвідки МВХ-ЗГТ; в) сейсмометрії ГСЗ, у т.ч. у протофундаменті (в) і границя Мохоровичича (в'), г) гравірозвідки



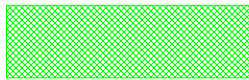
Криві параметрів геофізичних полів: а) аномалій сили тяжіння в мГал; б) магнітної складової ΔT_a (ΔZ_a) у нТл та інші.
Ізосейсти поширення сейсмічних хвиль за даними ГСЗ



Каротажні репери, що відображають границі ритмів в німій осадовій товщі нижньої частини розрізу



Переріз гравітуючих (магнітних) аномалієутворюючих об'єктів з позначенням значення надлишкової кількості (інтенсивності намагнічення) і положення нижньої кромки



Передбачувані ділянки корового вкорінення основної магми за даними ГСЗ

Примітки.

⇒ Для характеристики конкретної геологічної ситуації наведені умовні позначення можуть бути ускладнені або використані нові.

⇒ Дані фізико-математичного моделювання обов'язково наводяться лише у випадках підготовки випереджуючих геофізичних основ

Додаток А

Класифікація регіонально-метаморфічних порід

Підкласи (фації), родини, групи	Зеленосланцева	Епідот-амфіболітова	Амфіболітова	Гранулітова
	Породи, мінерали	Породи, мінерали	Породи, мінерали	Породи, мінерали
Бідні СаО глиноземисті породи (семіпеліти)	Сланці Chl, Bt, Gr, Amf, Cc, Pl, Qu	Сланці, мікрогнейси, плагіогнейси, гранітогнейси Bt, Gr, Amf, Mi, Pl, Qu	Гнейси, гранітогнейси плагіогнейси, кристалосланці Gr, Bt, Amf, Mi, Pl, Qu	Гнейси, гранітогнейси плагіогнейси, кристалосланці, грануліти Bt, Px, Gr, Or, Pl, Qu
Бідні СаО високоглинозе мисті породи (метапеліти)	Сланці Chl, Mu, Chd, Gr, Bt, Qu	Сланці, мікрогнейси, плагіогнейси, гранітогнейси St, Ans, Mu, Gr, Bt, Mi, Pl, Qu	Гнейси, гранітогнейси плагіогнейси, Sil, Ans, Bt, Gr, Cd, Mi, Pl, Qu	Гнейси, гранітогнейси кристалосланці, грануліти Sil, Gr, Cd, Bt, Sp, Or, Pl, Qu
Безрудні кварцити	Кварцити, кварцитосланці Chl, Src, Cc, Amf, Ep, Pl	Кварцити, кварцитосланці Ans, St, Mu, Amf, Di, Tr, Pl, Mi, Qu	Кварцити, кварцитосланці Sil, Cd, Mu, Amf, Di, Tr, Mi, Pl, Qu	Кварцити, кварцитосланці Sil, Cd, Mu, Di, Tu, Or, Pl, Qu
Метабазити	Сланці, амфіболіти Chl, Bt, Amf, Cc, Tc, Ep, Qu	Сланці, амфіболіти Amf, Bt, Ep, Gr, Pl, Qu	Амфіболіти, кристалосланці Amf, Gr, Bt, Pl, Qu	Амфіболіти, кристалосланці Px, Ilm, Cr, Pl, Qu, Bt
Метаультрабазити	Сланці Chl, Cc, Tc, Amf, Do, Ms	Сланці, амфіболіти SM, Amf, Cc, Do, Ms	Сланці, кристалосланці, амфіболіти Amf, Di, Cc, Bt	Кристалосланці піроксеноліти, амфіболіти Px, Ol, Amf, Bt, Cc, Do
Залізисто-крем'яністі породи	Залізисті сланці, залізисто-силікатні сланці, таконіти, джеспіліти, залізисто-силікатні кварцити, залізисті кварцити, багаті залізні руди Chl, Amf, Bt, Mt, Hm, Qu		Залізисті кристалосланці, залізисто-силікатні кристалосланці, евлізити, кварцити, багаті залізні руди Amf, Px, Bt, Gr, Mt, Qu, Fa	
Карбонатні породи (метавапняки)	Карбонатні сланці, кристалічні вапняки, мармури Cc, Do, Tr, Qu	Кальцифіри, мармури Cc, Do, Tr, Qu, C	Кальцифіри, мармури Di, Cc, Do, Qu, Tr, C, Phl, Fo, Sp	Кальцифіри, мармури Fo, Cc, Do, Phl, Sp, Srp, Wol
Вапнисто-силікатні сланці (скарноїди)	Сланці Cc, Do, Qu, Tc	Вапнисто-силікатні сланці (скарноїди) Cc, Tc, Qu, Di, Pl, Sca, Phl, Tr	Вапнисто-силікатні сланці (скарноїди) Cc, Qu, Di, Pl, Sca, Bt, Tr, C, Ve, Sph, Zo	Вапнисто-силікатні сланці (скарноїди) Cc, Qu, Di, Phl, Wol, Gr, Se, C, Sph, Bt

Додаток Б

Класифікація залізо-крем'янистих порід

Магнетит, гематит	Кварц	Силікати	Зеленосланцева та епідот- амфіболітова фації	Амфіболітова та гранулітова фації
10-70	до 10	20-90	Залізисті сланці	Залізисті кристалосланці
10-70	10-50	20-80	Залізо-силікатні сланці, евлізит	Залізо-силікатні кристалосланці, евлізит
30-70	20-50	10-20	Таконіти	
50-80	20-50	до 10	Джеспіліти	Ітабірیتی
10-50	50-80	10-40	Залізо-силікатні кварцити	
10-50	50-90	до 10	Залізисті кварцити	
70-100	до 30	до 30	Багаті залізні руди	

Додаток В

Класифікація метасоматичних порід

Провідні рухомі компоненти	Температура (фація)			Вихідні породи
	Низька, нижче 350°C	Середня 350° - 450°C	Висока, вище 450°C	
Підклас кислотних метасоматитів (pH=3-7)				
H ⁺	Аргілізити (Kl – Qu) (Pr-Qu)		Вторинні кварцити Ans, Sil-Qu	Гранітоїди
F ⁻ (K ⁺)	Fl	Top-Mu-Ans-Fsp-Qu (Ab)		Гранітоїди
K ⁺ (B ⁻)	Qu-Sre (Tur)	Грейзени (Qu, Mu, Bt, Tur)	Qu-Fsp (Tur)	Гранітоїди
K ⁺ (CO ₂ , H ₂ S)	Березити Qu-Src (Bt)-Chl-Ank-Pyr	Гумбеїти Do-Fsp	Fsp-Cc	Основні, залізисті породи, гранітоїди
K ⁺ (CO ₂)	Лиственіти Phl-Chl-Srp-Cb	Phl-Ant-Co	Sp-Co-Sa-Phl	Ультрабазити
H ₂ S	Pyr-Chp	Колчедани Pyr-Apyr-Chp		Гранітоїди, основні, залізисті породи
Na ⁺	Kl-СМ-Ab-Zo-Ра	Chl-Ab-Amf-Qu	Qu-Pl-Amf	Гранітоїди, базити
Ca ²⁺ (CO ₂)	Пропіліти Qu-Ep-Chl-Ab-Cc	Епідозити Qu-Ep-Chl-Act-Cc-Pl	Скарни Qu-Di-Amf-Ank-Cc	Гранітоїди, базити
Підклас лужних метасоматитів (pH = 7-12)				
Ca ²⁺ , Mg ²⁺ (CO ₂)	Хлорит-актинолітові скарни Chl-Qu-Act-Pl-Cb	Di-Qu-An-Cc-Sph-Act-Wol-Ys		Гранітоїди, основні, карбонатні породи
Na ⁺ (O ₂ , CO ₂)	Альбітити, рибекитеїніти Rbc-Mt-Qli-Hm-Chl-Cb	Альбітити, егіринити Ab-Aeg-Qu-Mt-Rbc-Hm-Cb		Гранітоїди, залізисті породи
Na ⁺ , K ⁺		Феніти Ab-Fsp-Aeg-Aug-Rbc		Гранітоїди
CO ₂	Qu-Do (Ank)-СМ-Ms (Sd)	Tr-Cc-Do-Di Di-Cc-Do-Tr		Гранітоїди, основні породи

Додаток Г

Символи родин інтрузивних (плутонічних) порід (у дужках – види порід)

		Петрохімічні ряди			
Нормальний		Сублужний		Лужний	
Група ультраосновних порід					
σ (сігма стр.)	Дуніти – олівініти (дуніт, олівініт)	ι (йота стр.)	Слюдяні олівініти	EM (епсілон, мю проп.)	Мелілітоліти
υσ (іпсілон, сігма стр.)	Перидотити (гарцбургіт, лерцоліт, верліт)		Сублужні перидотити (слюдяний перидотит, гранат-слюдяний перидотит, титанавгітовий верліт)	Eι (епсілон проп., йота стр.)	Ультраосновні фойдіти (якупірангіт, мельтейгіт, йоліт, уртіт, місурит)
	Роговообманкові перидотити (кортландит, шрисгейміт)		Сублужні ультрамафіти (титанавгітовий піроксеніт, слюдяний піроксеніт, слюдяний горнблендіт)		
Група основних порід					
υ (іпсілон стр.)	Піроксеніти-горнблендіти (ортопірок-сеніт, олівіновий ортопіроксеніт, вебстерит, олівіновий вебстерит, клінопіроксеніт, олівіновий кліно-піроксеніт, роговообманковий піроксеніт, олівін-амфіболовий піроксеніт, горнблендіт, олівіновий горнблендіт)	ευ (епсілон, іпсілон стр.)	Сублужні піроксеніти (титанавгітовий піроксеніт)	Eυ (епсілон проп., іпсілон стр.)	Основні фойдоліти (тавіт, фергусит, польовошпатові йоліт, уртіт, основні якупірангіт, мельтейгіт)
ν (ню стр.)	Габроїди (габро, олівінове габро, норит, олівіновий норит, габронорит, олівіновий габронорит, троктоліт, амфіболове габро, амфіболовий габронорит)	εν (епсілон, стр.)	Сублужні габроїди (титанавгітове габро, калішпатове габро, сублужний анортозит, безфельдшпатоїдний есекіт, безфельдшпатоїдний шонкініт)	Eν (епсілон проп., ню стр.)	Лужні габроїди (тераліт, тешеніт, есекіт)
η (ета стр.)	Габроїди (анортозит)			ψξ (псі, проп., ксі стр.)	Основні фельдшпатоїдні сієніти (шонкініт, маліньїт, сернеїт, науяїт, рисчорит, основний канадіт)
Група середніх порід					
		ξ (ксі стр.)	Сієніти (сієніт, кварцовий сієніт - qξ)	Eξ (епсілон проп., ксі стр.)	Лужні сієніти
δ (дельта стр.)	Діорити (діорит, кварцовий діорит – qδ, габродіорит - vδ)	μδ (мю, дельта стр.)	Монцодіорити (монцодіорит, кварцовий монцодіорит - qμδ)	φξ (фі, ксі стр.)	Фельдшпатоїдні сієніти (фойяїт, луяврит, маріуполіт, іаекіт, канадіт, псевдолейцитовий сієніт)
		μ (мю стр.)	Монзоніти (монзоніт, кварцовий монзоніт – qμ)		
Група кислих порід					
γδ (гама, дельта стр.)	Гранодіорити (тоналіт, гранодіорит)	γξ (гама, ксі стр.)	Граносієніти	Eγξ (епсілон проп., гама, ксі стр.)	Лужні граносієніти
γ (гама стр.)	Граніти (граніт)	εγ (епсілон, гама стр.)	Сублужні граніти (мікроклін-альбітовий, К-шпатовий граніт)	Eγ (епсілон проп., гама стр.)	Лужні граніти (лужний лужно-польовошпатовий, лужний мікроклін-альбітовий граніт)
ρυ (пе лат., гама стр.)	Граніти (плагіограніт)				
ιγ (ель лат., гама стр.)	Лейкограніти (лейкотронд'еміт, аляскіт)	ειγ (епсілон, ель лат., гама стр.)	Сублужні лейкограніти (сублужний лейкотронд'еміт, сублужний аляскіт)	Eιγ (епсілон проп., ель лат., гама стр.)	Лужні лейкограніти (лужний аляскіт, лужний мікроклін-альбітовий лейкограніт)

Додаток Д

Символи родин вулканічних і субвулканічних порід (у дужках – види порід)

		Петрохімічні ряди	
Нормальний		Сублужний	
		Група ультраосновних порід	
ω (омега стр.)	Пікрити (пікрит, меймечит), Коматііти	$\tau\omega$ (тау, омега стр.)	Сублужні пікрити
		Група основних порід	
$\omega\beta$ (омега, бета стр.)	Пікробазальти – магнезіальні базальти (пікробазальт, коматибазальт, магнезіальний базальт)	Магнезіальні трахібазальти	
β (бета стр.)	Піжонітові базальти (олівіновий базальт, базальт) Гіперстенові базальти	$\tau\beta$ (тау, бета стр.)	Трахібазальти (трахібазальт, гавайт, муджіерит, абсарокіт)
		Група середніх порід	
Магнезіальні андезибазальти (маріаніт, бонініт)			
$\alpha\beta$ (альфа, бета стр.)	Андезибазальти (андезибазальт)	$\tau\alpha\beta$ (тау, альфа, бета стр.)	Трахібазальти-латити (трахіандезибазальт, шошоніт, латит)
α (альфа стр.)	Андезити (магнезіальний андезит, андезит, ісландит)	$\tau\alpha$ (тау, альфа стр.)	Трахіандезити-кварцові латити (трахіандезит, банакіт, кварцовий латит)
		τ (тау стр.)	Трахіти (трахіт, кварцовий трахіт)
		Група кислих порід	
ζ (дзета стр.)	Дацити (плагіодацит, дацит)	$\tau\zeta$ (тау, дзета стр.)	Трахідацити
$\lambda\zeta$ (ламда, дзета стр.)	Ріодацити (плагіоріодацит, ріодацит)	$\tau\lambda\zeta$ (тау, ламда, дзета стр.)	Трахіріодацити (лужнопольовошпатовий трахідацит, онгоніт, трахіріодацит)
λ (ламда стр.)	Ріоліти (плагіоріоліт, ріоліт)	$\tau\lambda$ (тау, ламда стр.)	Трахіріоліти (лужнопольовошпатовий трахіріоліт, онгоріоліт, трахіріоліт)
		Лужний	
		o (омікрон стр.)	Ультраосновні фоїдити (анальциміт, лейцитит, нефелініт, олівіновий нефелініт)
		M (мю проп.)	Мелілітиси (меліліт, безпіроксеновий меліліт)
		$T\omega$ (тау проп., омега стр.)	Лужні пікрити (меліліт-проксеновий, фельдшпатоїдний пікрити)
		χ (каппа стр.)	Основні фоїдити (польовошпатові анальциміт, нефелініт, лейцитит)
		$T\beta$ (тау проп., бета стр.)	Лужні базальтоїди (тефрит, лейцитовий тефрит, нефеліновий трахібазальт, лейцитовий трахібазальт)
		ψ (псі стр.)	Основні фоноліти (основні нефеліновий, лейцитовий фоноліти)
		ϕ (фі стр.)	Фоноліти (фоноліт, лейцитовий фоноліт)
		T (тау проп.)	Лужні трахіти
		$T\zeta$ (тау проп., дзета стр.)	Лужні трахідацити
		$T\lambda\zeta$ (тау проп., ламда, дзета стр.)	Пантелерити
		$T\lambda$ (тау проп., ламда стр.)	Комендити

Додаток Е

**Символи основних груп метаморфічних та імпактних порід,
метасоматитів (гідротермалітів) і кір вивітрювання**

1. Породи регіонального метаморфізму і метаморфогенних комплексів

Кварцити	q
Мікрокристалічні сланці	ms
Кристалічні сланці	s
Залізо-силікатні кристалосланці, джеспіліти, залізисті кварцити	žs
Високоглиноземисті кристалічні сланці	gs
Гнейси	g
Грануліти	gr
Мармури	m
Кальцифіри	c
Скарноїди	sr
Амфіболіти	am
Піроксеноліти	pr
Глаукофаніти	gl
Еклогіти	e
Чарнокіти	č
Ендербіти	en

2. Мігматити

Агматити	ag
Артерити	ar
Веніти	vn
Полімігматити	plm

3. Породи контактового метаморфізму

Контактові роговики	rg
Контактові мармури	km
Контактові гнейси	kg
Контактові амфіболіти	kam
Породи контактового метаморфізму нерозчленовані	kmn

4. Тектоніти

Тектонічні брекчії	tb
Катаклазити	kt
Мілоніти	ml
Ультрамілоніти	f

Бластокатаклазити	bk
Бластомілоніти	bm
Тектоніти нерозчленовані	t
5. Діафторити	
Діафторитові сланці	ds
Діафторитові гнейси	dg
Діафторитові амфіболіти	da
Діафторити нерозчленовані	d
6. Меланж	
Меланж	m
7. Метасоматити	
Польовошпатові група	
Адулярит	ad
Альбітити	al
Гумбеїти (ортоклазовий, анкеритовий тощо)	gm
Калішпатити (мікрокліновий, ортоклазовий тощо)	mk
Фельдшпатоїди двопольовошпатові	fp
Ейсити (кальцит-апатитовий та ін.)	ae
Кварц-слюдиста група	
Ангилезити	ag
Березити (серицитовий, альбітовий та ін.)	br
Біотитити	b
Грейзени	gr
Лиственіти (брейнеритові та ін.)	l
Слюдити нерозчленовані (флогопіти та ін.)	sl
Група темноколірна та основного складу	
Карбонатити метасоматичні	cr
Метасоматичні амфіболіти	ma
Метасоматичні піроксеноліти (егиринит – eg, жадеїтит – g, німпірит – nm тощо)	mpr
Пропіліти	p
Серпентиніти	sp
Скарни	sk
Талькіти (форстеритовий та ін.)	t
Епідозити	e
Метасоматити нерозчленовані (тільки для позамасштабних складних тіл)	mt
Примітка. При необхідності можуть бути введені символи інших метасоматитів.	
8. Кори вивітрювання	
Кори вивітрювання	kv
Латеритні	l

Глинисті	g
Дезінтеграції	d
Інфільтраційні кори	ik
Крем'янисті	kr
Крем'янисто-залізисті	kz
Продукти гальміролізу	gl
Смектитові	sm
Цеолітові	ceo

9. Імпактні породи

Брекчії	b
Псамоалевритові (кластити та кластоліти) породи	pk
Зювіти	zv
Імпактити	im

Примітка. Індекси порід груп 1, 2, 3, 8 застосовуються при побудові спеціалізованих карт.

Додаток Ж

Фації метаморфізму

Фації	Символи	Підвищення температури
<p>Низького тиску (А) (контактового метаморфізму)</p> <p>Спурит-мервінітова Піроксен-роговикова Амфібол-роговикова Мусковіт-роговикова</p>	<p>A₀ A₁ A₂ A₃</p>	↑
<p>Середнього тиску (В) (регіонального метаморфізму)</p> <p>Двопіроксенових гнейсів (гранулітова) Силіманіт-біотитових гнейсів (амфіболітова) Андалузит (силіманіт)-мусковітових сланців (епідот-амфіболітова) Зелених сланців Цеолітова</p>	<p>B₁ B₂ B₃ B₄ B₅</p>	↑
<p>Високого тиску (С)</p> <p>Еклогітова Дистенових гнейсів та амфіболітів Дистен-мусковітових сланців (глаукофан-альмандинова) Жадеїт-лавсоніт-глаукофанова</p>	<p>C₁ C₂ C₃ C₄</p>	↑

Додаток К

**Символи основних груп осадових та вулканогенних порід
(для позначення товщ)**

1. Осадові породи

Конгломерати	k
Пісковики	ps
Алевроліти, аргіліти, глинисті сланці	a
Карбонатні породи	c
Крем'яністі породи	j
Туфіти	tf
Буре вугілля	bv
Кам'яне вугілля	kv
Сланці горючі	sg

2. Вулканогенні породи

Ріоліти та інші породи з групи кислих вулканічних і вулканокластичних порід	rl
Андезити та інші породи з групи середніх вулканічних і вулканокластичних порід	an
Базальти та інші породи з групи основних вулканічних і вулканокластичних порід	bz

Примітки.

1. Для позначення інших порід або груп порід можуть бути введені додатково одно-двобуквенні символи (строчні літери латинського алфавіту).
2. Поліпородні підрозділи позначаються 1-2 символами переважаючих порід.
3. Наведені символи вулканогенних порід використовуються для площ розвитку вулканогенних порід. У випадку, коли опорні (маркіруючі) горизонти вулканогенних порід простежуються у складі товщ переважно осадового складу, для них застосовуються символи сімейств вулканогенних порід (дод. Д).

Додаток Л

Транслітерація та правила написання палеонтологічних таксонометричних одиниць

Транслітерація українського алфавіту на латинський

Українські літери	Латинські еквіваленти	Українські літери	Латинські еквіваленти
а	a	н	n
б	b	о	o
в	v	п	p
г	g	р	r
ґ	g,h	с	s
д	d	т	t
е	e	у	u
є	e	ф	f
ж	ž	х	h
з	z	ц	c
и	i	ч	č
і	i,y	ш	š
й	io	щ	šč
к	k	ю	ju
л	l	я	ja
м	m		

Скорочення латинських палеонтологічних термінів, що найбільш часто застосовуються

aff.	affinis	споріднений (близький до певного виду, але має деякі відмінності)
cf.	conformis	схожий (до певного виду)
cl	classis	клас (тварин та рослин)
em., emend.	emendavit (виправив) emendatus (виправленої, зміненої)	діагноз або об'єм таксону уточнений або змінений; написання назви виправлене. Наприклад, <i>Productus S o w e r b y</i> , emend. M u i r – W o o d
et	et	та
ex gr.	ex grege (із стада) ex grex (з групи)	належний до групи даного виду
f.	forma	форма; в штучних систематиках відповідає виду
fam.	familia	родина
gen.	genus	рід
hic	hic	тут (тобто таксон виділений або названий вперше)

h. l.	hoc loco	тут (тобто в даній публікації)
in coll.	in collectione	назва таксону має місце тільки на етикетках колекції даного автора
inc. sed.	incertae sedis	систематичне положення не встановлене
ind., indet.	indeterminatus, -a, -um	невизначений Наприклад: gen. et sp. ind. – рід та вид невизначені; fam. indet. – родина не визначена
in lit., in litt.	in litteris	опис має місце тільки в рукописі (листі) автора
ms., msc., MS	manus scriptum	в рукописі, не опубліковано
nom.	nomen	назва
nom. nov.	nomen novum	нова назва таксону
nom. nud.	nomen nudum (гола назва)	таксон має тільки назву; голотип (типовий вид) не вказаний, опис таксону відсутній
nov.	novus, -a, -um	новий Наприклад: gen. nov. (genus novum) - новий рід sp. nov. (species nova) - новий вид; gen. et sp. nov. - новий рід та вид
ord.	ordo	ряд (в систематиці тварин) порядок (в систематиці рослин)
pars	pars	частково
part.	partim	частково
1) s. l. s. lato	sensu lato	в широкому розумінні (мається на увазі поширене розуміння об'єму даного таксона)
2) s. l.	sine loco	без вказівки на місцезнаходження
sp.	species	вид
spp.	species species	види
ssp.	subspecies	підвид
s. s. s. str. s. stricto	sensu stricto	в даному випадку (мається на увазі вузьке розуміння об'єму даного таксона)
subfam.	subfamilia	підродина
subgen.	subgenus	підрід
subord.	subordo	підряд (в систематиці тварин); підпорядок (в систематиці рослин)
sec., sect.	sectio	секція (систематична одиниця в ботаніці)
subsp.	subspecies	підвид
var.	varietas	різновид

Якщо певний дослідник встановлює належність даного виду до іншого роду, прізвище автора, що вперше відкрив цей вид, береться в дужки.

Наприклад: спочатку був встановлений вид – *Trigonia cardissoides* L a m a r c k, 1819. На основі цього виду пізніше був виділений новий рід – *Opis*. Повна назва даного виду набуває форму: *Opis cardissoides* (L a m a r c k) D e f r a n c e, 1825.

Додаток М

Генетична класифікація четвертинних відкладів України

Клас	Ряд	Генетичний тип	Індекс	Генетичний підтип, фації	Індекс	
1	2	3	4	5	6	
Гіпергенний	Елювіальний	Кори вивітрювання	ek	Кріогенні Термогенні Диспергенні		
		Грунтовий (грунти)	e	Полярних ґрунтів Бореальних ґрунтів Субтропічно-тропічних ґрунтів		
Седиментогенний	Гравітаційний	Кольовіальний (кольовий)	c	Обвальний (дерупційний) Осипний (десперсій) Десерпцій		
		Зсувний (деляпсій)	dl			
		Соліфлюкційний (соліфлюксій)	s			
		Сельовий	sl	Грязьові Грязьово-кам'яні Водно-кам'яні		
	Водний	Алювіальний (алювій)	Алювіальний (алювій)	a	Руслові Заплавні Старикові	a _r a _z a _s
			Пролювіальний (пролювій)	p		
			Делювіальний (делювій)	d		
		Озерний (лімній)	Озерний (лімній)	l	Пляжеві Прибережні Глибоководні Біогенні (діатоміт, ракуша)	l _p l _{pr} l _{gb} l _b
			Подовий	pv		
		Дельтовий	dt	Субаерально-дельтовий (фації дельтових рівнин, проток) Авандельтовий (фації барів, дельтової фронтальної, придельтової схилової)		
		Підземноводний (субгеральний)	st	Печерний (спелеогенний) – теригенні та натічні відклади Джерельний – вапнисті туфи та травертини	st _p st _d	
		Лиманний	lm	Теригенні Хемогенні Біогенні	lm _t lm _{ch} lm _b	

1	2	3	4	5	6
Седиментогенний	Морський, підводно-осадовий та підводно-гіпергенний	Хвильовий Застійноводний (лагунні) Басейновий (нефеліодний) Гравітаційний Флювіальний Хемогенний Біогенний	m_{chv} m_z m_{bs} m_{gr} m_f m_{ch} m_b		
	Субаеральний	Еоловий	v	Перевіянний (перфляційний) – бархани, дюни Навіянний (суперфляційний) – покривні-леси Залишковий (дефляційний)	v_p v_n v_z
	Льодовиковий	Льодовиковий (морени)	g	Основних морен (донних) Абляційних морен Крайових морен	g_d g_a g_k
		Воднольодовиковий (флювіогляціальний)	f	Внутрішньольодовиковий (позафронтальний) Прильодовиковий (передфронтальний)	f_v f_p
		Озерно-льодовикові	lg	Внутрішньольодовиковий (позафронтальний) Прильодовиковий (передфронтальний)	lg_v lg_p
	Техногенний	t	Насипні Засипні Намивні Перемішані Перемиті Побудов та споруд Осадження Потокової акумуляції Техногенно-змінені Техногенно-обумовлені	t_d t_f t_a t_m t_n t_b t_s t_{st} t_{ch} t_c	
Біогенний	Біогенний (фітогенний)	b	Болотяні: низинні торфи (b_n) верхові торфи (b_v)	b	
Вулканогенний	Псевдовулканогенний	Грязьовулканічний	π		

Додаток Н

Буквені позначення мінералів, мінеральних агрегатів і корисних копалин – гірських порід і мінералів

Н.1. Мінерали

Буквені позначення мінералів	Назва мінералів (укр. мова)	Назва мінералів (англ. мова)
1	2	3
av	авантюрин	avaenturine
aug	авгіт	augite
agl	агальматоліт	agalmatolite
agt	агат	agate
adl	адуляр	adularia
asb	азбест	asbestos
azv	азовскіт	azovskite
az	азуріт	azurite
ak	айкініт	aikinite
acn	акантит	acanthite
aq	аквамарин	aquamarine
acm	акміт	acmite
ax	аксиніт	axinite
ac	актиноліт	actinolite
ac-asb	актиноліт-азбест	acnolite-asbestos
AM	акцесорні мінерали	accessory mineral
alb	алабандин	alabandite
di	алмаз	diadamond
alf	алофан	allophane
alt	алтаїт	altaite
at	алуніт	alunite
als	алушит	alushite
alu	алюмобронзит	alumobronzite
alh	алюмогідрокальцит	alumohydrocalcite
ale	алюмоенстатит	alumoestatite
alc	алюмохроміт	alumochromite
alr	алюмохромшпінеліди	alumochromspinel
ab	альбіт	albite
al	альмандин	almandine
amz	амазоніт	amazonite
aml	амблігоніт	amblygonite
amt	аметист	amethyst
am	амфібол	amfibol
anb	анабергит	annabergite
anc	анальцим	analcime
ans	анатаз	anatase
a	ангідрит	anhydrite
ad	андалузит	andalusite
ads	андезин	andesine
and	андрадит	andradite
ann	аніт	annite

Буквені позначення мінералів	Назва мінералів (укр. мова)	Назва мінералів (англ. мова)
1	2	3
ank	анкерит	ankerite
anl	анкіліт	ancylite
an	анортит	anorthite
anr	анортоклаз	anorthoclase
atg	антигорит	antigorite
ap	апатит	apatite
app	апофіліт	apophyllite
arn	арагоніт	aragonite
arg	аргентит	argentite
ar	арсенопіріт	arsenopyrite
arf	арфведсоніт	arfvedsonite
asl	асболан	asbolane
ach	астраханіт	astrakhanite
ast	астрофіліт	astrophyllite
orp	ауріпігмент	orpiment
ash	ашарит	ascharite
ant	антимоніт	antimonite
anp	антофіліт	anthophyllite
bad	баделеїт	baddeleyite
bl	балканіт	balkanite
bar	бариліт	barilite
ba	барит	barite
brk	баркевікіт	barkevikite
btt	бастит	bastite
bn	бастнезит	bastnaesite
bd	бейделіт	beidellite
bm	беміт	bemite
be	берил	beryl
ber	берііт	berilite
bns	бернесит	bernesite
brd	бертрандит	bertrandite
btu	бетаураніт	betauranile
bet	бетафіт	betafite
bch	бетехтеніт	betechtinite
bt	біотит	biotite
tq	бірюза	turquoise
byt	бітовніт	bytownite
bft	бішофіт	bischofite
fh	блякла руда	fahlerz
blt	болтвудит	boltwudite
b	борати	borate

1	2	3
bc	борацит	boracite
bo	борніт	bornite
bos	босфорит	bosporite
brv	бравойт	bravoite
bra	бранерит	brannerite
br	брауніт	braunite
brn	бронзит	bronzite
bk	брукіт	brookite
brs	брусит	brusite
bg	буланжерит	boulangerite
bx	бура	borax
bu	бурноніт	bournonite
amb	бурштин	amber
wv	вавеліт	wavellite
va	ванадініт	vanadinite
wg	вагнерит	wagnerite
val	валерійт	vallerite
v	везувіан	vesuvianite
wer	верліт	werlite
vr	вермикуліт	vermiculite
ver	вернадит	vernadite
vi	вівіаніт	vivianite
wm	вілеміт	willemite
wll	віліаміт	williamite
vio	віоларит	violarite
bst	вісмутин	bismuthinite
bs	вісмутит	bismuthite
wr	вітерит	witherite
wo	воластоніт	wollastonite
w	вольфраміт	wolframite
SM	вторинні мінерали	secondary mineral
wu	вувьфеніт	wulfenite
wz	вюртцит	wurtzite
gg	гагат	gagate
gn	галеніт	galenite
hl	галіт	halite
hll	галуазит	halloysite
ghn	ганіт	gahnite
grt	гарніерит	garnierite
hst	гастингсіт	hastingsite
hs	гаусманіт	hausmannite
ha	гаюїн	hauyne
hed	геденбергіт	hedenbergite
gel	геленіт	gellenite
hv	гельвін	helvite
hm	гематит	hematite
geh	гентгельвін	genthelvine
ge	герсдорфіт	gersdorffite
ges	гесит	gessite
gh	гетит	goethite
hy	гіалофан	hyalophan
hc	гіацинт	hyacinth
gb	гібсит	gibbsite
hb	гідроборацит	hydroboracite

1	2	3
hgh	гідрогетит	hydrogoethite
h	гідрослюда	gydromica
hyp	гіперстен	hypersthene
g	гіпс	gypsum
gd	глаукоdot	glaucodot
gc	глауконіт	glauconite
gl	глаукофан	glaucophane
gr	гранат	garnet
gp	графіт	graphite
gre	гринокіт	greenockite
gs	гросуляр	grossular
hum	гуміт	humite
hu	гюбнерит	huebnerite
dv	давидит	davidite
dwb	давсоніт	dawsonite
db	данбурит	danburite
da	датоліт	datolite
dm	демантоїд	demantoid
jm	джемсоніт	jamesonite
dk	дікіт	dickite
dl	діалаг	diallage
ds	діаспор	diaspore
dp	діопсид	diopside
dt	діоптаз	diopase
do	доломіт	dolomite
du	дюмортъерит	dumortierite
eu	евдіаліт	eudialite
es	евклаз	euclase
ex	евксеніт	euxenite
eul	евліт	eulite
aeg	егірін	aegirine
ed	еденіт	edenite
el	електрум	electrum
emb	емболіт	embolite
en	енаргіт	enargite
ang	енігматит	aenigmatite
ens	енстатит	enstatite
ep	епідот	epidote
er	еритрин	erythrine
aes	ешиніт	aeschenite
jd	жадеїт	jadeite
ged	жедрит	gedrite
gz	жозеїт	gozeite
sg	зигеніт	sigenite
il	ільменіт	ilmenite
id	індіаліт	indialite
ii	ініїоїт	inyoite
iš	ісландський шпат	icealand spat
eas	істоніт	eastonite
it	ітріаліт	itryalite
ka	каїніт	kainite
clv	калаверит	calaverite
clm	каламін	calamine
kb	каліборит	kaliborite

1	2	3
fsp	калієвий та кал-натр польовий шпат	feldspat
kal	калушит	kalushite
ks	кальсиліт	kalsilite
ca	кальцит	calcite
km	камасит	kamasite
kmb	камишбуруніт	kamishburunite
can	канкриніт	cancrinite
kl	каолініт	kaolinite
crc	караколіт	caracolite
crb	карбонат	carbonate
clg	кахолонг	cacholong
q	кварц	quartz
qua	кварцин	quartzine
cg	кераргірит	cerargyrite
kn	керніт	kernite
ker	керченіт	kerchenite
ky	кіаніт	kyanite
ki	кізерит	kieserite
ci	кіновар	cinnabar
срх	клінопіроксен	clinopyroxene
cch	клінохлор	clinochlore
czo	кліноцоїзіт	clinozoisite
knb	кнебеліт	knebelite
cbt	кобальтин	cobaltinte
cob	кобеліт	cobellite
cv	ковелін	covellite
cog	когеніт	cogenite
cln	колеманіт	colemanite
col	колофан	collophane
cb	колумбіт	columbite
cop	копентландит	copentlandite
срп	копіапіт	copiapite
co	кордієрит	cordierite
срф	кордієфагіт	cordiephagite
сrn	кориніт	corinite
cnd	коронадит	coronadite
cor	корунд	corundum
cou	коусит	cousite
kt	котоїт	kotoite
cof	кофініт	cofinite
cey	кошаче око	cat's eye
Krd	крандаліт	crandallite
cry	криоліт	cryolite
срр	криptomелан	cryptomelane
cry	кристобаліт	crystobalite
rcr	кришталіт гірський	rock crystal
crs	кросит	crossite
xe	ксенотим	xenotime
сn	кубаніт	cubanite
соо	кукеїт	cookeite
cum	кумінгтоніт	cummingtonite
ku	кунцит	kunzite

1	2	3
ср	куприт	cuprite
kur	курськіт	kurskite
kus	кюстеліт	kustelite
lab	лабрадор	labradorite
lz	лазуліт	lazulite
la	лазурит	lazurite
lam	лампрофіліт	lamfprophyllite
lt	ларніт	larnite
lev	левеїт	leveite
lx	лейкоксен	leicoxene
Lc	лейцит	leucite
lel	лелінгіт	lelingite
leo	леонгардит	leonhardite
lp	лепідокрокіт	lepidocrocite
ll	лепідоліт	lepidolite
lep	лепідомелан	lepidomelane
liz	лізардит	lizardite
li	лімоніт	limonite
ln	лінеїт	linnaeite
ltp	літіофоріт	litiophorite
lov	ловеніт	lovenite
lom	ломонтит	lomontite
lon	лонсделеїт	lonsdeleite
lr	лопарит	loparite
lt	лотрит	lotrite
lue	люнебургіт	lueneburgge
luz	лютецит	lutezite
mg	магnezит	magnesite
mt	магнетит	magnetite
mlk	малакон	malacone
ma	малахіт	malachite
mn	манганіт	manganite
mar	маргарит	margarite
ms	марказит	marcasite
mr	мартит	martite
mau	маухерит	maucherite
me	меланіт	metlanite
mlt	мелантерит	melanterite
mel	меліліт	melilite
mln	мельниковіт	melnikovite
mer	мервініт	merwinite
met	метагалуазит	metagalluasite
mzb	метацинабарит	metazinabarite
mi	мікроклін	microcline
mi-pt	мікроклін-пертит	microcline-pertit
ml	мілерит	millerite
mb	мірабіліт	mirabilite
mo	молібденіт	molybdenite
mz	монацит	monazite
mnt	монтичеліт	monticellite
mm	монтморилоніт	montmorillonite
mrd	морденіт	mordenite
mor	моріон	morione

1	2	3
moi	муасаніт	moisanite
mu	мусковіт	muscovite
msc	мушкетовіт	muschketovite
ng	нагіагіт	nagyagite
nac	накрит	nacritee
nas	настуран	nasturane
nt	натроліт	natrolite
nev	нев'янськіт	nevianskite
ne	нефелін	nepheline
np	нефрит	nephrite
nk	нікелін	nikeline
no	нонтроніт	nontronite
ol	олівін	olivine
olg	олігоклаз	oligoclase
oli	олігоніт	oligonite
om	омфацит	omphacite
on	онікс	onix
op	опал	opal
org	орегоніт	oregonite
ort	ортит	orthite
or	ортоклаз	orthoclase
ogr	ортопертит	ortoclase-perthite
орх	ортопіроксен	ortopyroxene
ot	отеніт	otenite
orph	офікальцит	ophicalcite
plg	палигорськіт	palygorskite
pd	пандерміт	pandermite
pav	паравівіаніт	paravivianite
pa	парагоніт	paragonite
par	паргасит	pargasite
pst	паризит	parisite
pel	пеліканіт	pelicanite
pec	пекоїт	pekoite
pen	пенін	penninite
pln	пентландит	pentlandite
per	периклаз	peryclase
prv	перовськіт	perovskite
ptl	петаліт	petalite
ptc	петцит	petcite
rem	п'ємонтит	piemontite
pg	піжоніт	pigeonite
pch	п'ікнохлорит	pycnochlorite
pct	п'ікотит	picotite
pi	п'ікроільменіт	picroilmenite
pkl	п'ікроліт	pikrolite
pin	п'іноїт	pinoite
pr	п'іраргірит	pyrargyrite
py	п'ірит	pyrite
px	п'іроксен	pyroxene
ps	п'іролузит	pyrolusite
pph	п'іроморфіт	pyromorphite
po	п'іроп	pyrope
pyr	п'іротин	pyrotine
Pp	п'ірофіліт	pyroPhillite

1	2	3
pc	пірохлор	pyrochlore
pcz	пістомезит	pistomesite
pl	плагіоклаз	plagioclase
Ple	плеонаст	pleonaste
pw	повеліт	powellite
pod	подоліт	podolite
pb	полібазит	polybasite
plh	полігаліт	polyhalite
pxn	поліксен	polyxene
pu	полуцит	pollucite
ph	преніт	prehnite
pri	пріорит	priorite
prb	пробергіт	probertite
pnt	протолітійоніт	protolitionite
pro	прустит	proustite
pbr	псевдобрукіт	pseudobrookite
plc	псевдолейцит	pseudoleucite
pm	псиломелан	psilomelane
rt	раухтопаз	rouchtopaz
rg	реальгар	realgar
rv	ревдинськіт	revdinskite
rbc	рибекіт	riebechite
riz	ризерит	rizarite
rl	ринколіт	rinkcolite
ric	рихтерит	richterite
hbl	рогова обманка	hornblende
rh	родоніт	rhodonite
ro	родохрозит	rhodochrosite
rd	родусит	rhodusite
rbc	ромбоклаз	romboclase
rbl	рубеліт	rubellite
rb	рубін	ruby
RM	рудний мінерал	ore mineral
r	рутил	rutile
sal	саліт	sahlite
ss	самарськіт	samarските
sa	санідин	sanidine
sp	сапоніт	saponite
sh	сапфір	sapphire
sap	сапфірин	sapphirine
sad	сардер	sard
saf	сафлорит	safflorite
sld	селадоніт	seladonite
sel	селеніт	selenite
ni	селітра	niter
sep	сепіоліт	sepiolite
car	сердолік	carnelian
src	серицит	sericite
srp	серпентин	serpentine
sper	серпофіт	serpophite
sr	сидерит	siderite
sdp	сидерофіліт	siderophyllite
si	силіманіт	sillimanite
sy	сильвін	sylvine
scp	скаполіт	scapolite

1	2	3
skl	сколіт	scolite
sc	скородит	scorodite
sk	скутерудит	skutterudite
mc	слюда	mica
sma	смальтин	smaltite
em	смарагд	emerald
smn	смирновськіт	smirnovskite
sm	смітсоніт	smithsonite
na	сода	natron
sod	содаліт	sodalite
hey	соколине око	hank's eye
spt	спериліт	sperrylite
sps	спесартин	spessartine
sd	сподумен	spodumene
st	ставроліт	staurolite
sn	станін	stannite
stt	стеатит	steatite
stp	стефаніт	stephanite
stl	стильбіт (десмін)	stilbite
stm	стильпноелан	stilpnomelane
sti	стишовіт	stishovite
str	стронціаніт	strontianite
sbg	субграфіт	subgraphite
SdM	сульфіди	sulfids
spl	сфалерит	sphalerite
sph	сфен	sphene
t	тальк	talk
ta	танталіт	tantalite
tap	тапіоліт	tapiolite
tel	телурит	tellurite
tnn	тенантит	tennantite
trd	тенардит	thenardite
ten	тенорит	tenorite
tmt	термонатрит	thermonatrite
td	тетрадимит	tetradymite
ttd	тетраедрит	tetrahedrite
tph	тетраферіфлогопіт	tetraferriphlogopite
tep	тефроїт	tephroite
tey	тигрове око	tiger's eye
tm	титаномагнетит	titanomagnetite
ts	томсоніт	thomsonite
to	топаз	topaz
trn	торіаніт	toryanite
tor	торит	thorite
thl	тороліт	thoreaulite
tos	тосудит	tosudite
trs	трежерит	trescherite
tr	тремоліт	tremolite
tdt	тридиміт	tridymite
tpl	трипліт	triplite
trl	троїліт	troilite
tro	трона	trona
tng	тунгстеніт	tungstenite
tu	турмалін	tourmaline
trg	тюрингіт	thuringite

1	2	3
uv	уваровіт	uvarovite
ukr	україніт	ukrainite
Ux	улексит	ulexite
ulm	ульманіт	ullmannite
ur	уранініт	uraninite
urt	ураноторит	uranohorite
urn	уранофан	uranophane
fas	фасаїт	fassaite
fa	фаяліт	fayalite
f	фельдшпатоїди	feldspathoid
pn	фенакіт	phenakite
phn	фенгіт	phengite
fr	ферберит	ferberite
fg	фергусоніт	fergusonite
frh	феригалуазит	ferrihalloysite
frt	фериторит	ferrithorite
frc	фероколумбіт	ferrocolumbite
fcd	ферокордієрит	ferrocordierite
fks	фероксигіт	ferroksigite
fs	феросаліт	ferrosalite
frs	феросиліцит	ferrosilicite
fer	ферсміт	fersmite
fbl	фіброліт	fibrolite
plp	філіпсит	phillipsite
phl	флогопіт	phlogopite
flr	флоренсит	florensite
fl	флюорит	fluorite
flu	флюоцерит	fluocerite
fo	форстерит	forsterite
fc	франкеїт	franckeite
frb	фрейбергіт	freibergite
pap	фторапатит	phtorapatite
fus	фушерит	fuscherite
c	халцедон	chalcedony
cha	халькантит	chalcantite
chc	халькозин	chalcocite
chp	халькопірит	chalcopyrite
hgb	хегбоміт	hegboomite
hio	хіоліт	chiolite
cl	хлорит	chlorite
cht	хлоритоїд	chloritoid
cp	хлоропал	chloropal
hqu	холмквістит	holmquistite
cho	хондродит	chondrodite
chb	хризоберил	chrysoberyl
chs	хризокола	chrysocolla
cs	хризоліт	chrysolite
ch-a	хризотил-асбест	chrysotile-asbestos
chs	хризопраз	chrysoprase
chr	хризотил	chryisotile
crdp	хромдіопсид	chrome diopsidej
cr	хроміт	chromite
crf	хромферид	chromferide
crsp	хромшпінеліди	chromspinellide
ct	целестин	celestite

1	2	3
cel	цельзіан	celsian
zeo	цеоліт	zeolite
cer	церит	cerite
ce	церусит	cerussite
zw	цинвальдит	zinnwaldite
zi	цинкіт	zincite
zr	циркон	zircon
zrl	циртоліт	zirtolite
cit	цитрин	citrine
zo	цоїзит	zoisite
tcv	часоврит	tschasovrite
tsc	чевкініт	tschevkinite
ts	чермакіт	tschermakite
tcm	чермігіт	tchermigite

1	2	3
tht	черчит	tschertchite
chb	шабазит	chabazite
cm	шамозит	chamosite
sh	шесліт	scheelite
shn	шеніт	schoenite
she	шериданіт	sheridanite
shl	шерліт	sherlite
šp	шпінель	spinel
shf	шрауфіт	shraufite
šg	штернбергіт	sternbergite
sto	штольцит	shtolcite
yug	югавараліт	yugawarilite
ja	ярозит	jarosite
jš	яспис(яшма)	jasper

Н.2. Мінерали, що відносяться до самородних елементів

Буквені позначення мінералів	Назва мінералів (укр. мова)	Назва мінералів (англ. мова)
1	2	3
bi	вісмут	bismuth
fe	залізо	ferum
ag	золото	aurum
as	миш'як	arsenicum
cu	мідь	cuprum
pd	паладій	paladium
pt	платина	platinum

Буквені позначення мінералів	Назва мінералів (укр. мова)	Назва мінералів (англ. мова)
1	2	3
hg	ртуть	hydrargyrum
pb	свинець	plumbum
s	сірка	sulfur
ag	срібло	argentum
sb	сурма	stibium
te	телур	tellur
zn	цинк	zinkum

Н.3. Символи неметалічних копалин – гірських порід та підземних вод для індексації об'єктів корисних копалин й мінерагенічних підрозділів, продуктивних басейнів і площ

Символи неметалічних копалин	Назва неметалічних копалин
1	2
Ал	алеврит
1	2
Ат	алевроліт
АБ	андезибазальт
Ам	амфіболіт
Ан	анортозит
Ар	аргіліт
Ас	асфальтит
Б	бентоніт
Бі	бітум
В	вапняк
ВМ	вапняк мармуризований
Во	волініт
Гб	габро
ГН	габро-норит

Символи неметалічних копалин	Назва неметалічних копалин
1	2
Кр	крейда
1	2
Км	кремінь візерунчастий
Лб	лабрадорит лес
Лс	лес
Лп	ліпарит
Мр	маріуполіт
М	мармур
МК	мармур кольоровий
Мш	маршаліт
Об	обсидіан
Оз	озокерит
Оп	опока
П	пегматит
ПГ	пегматит графічний

Гж	гажа
ГВ	гіпс візерунчастий
Г	глина
Гбн	глина бентонітова
Гс	гнейс
Гр	граніт
ГД	гранодіорит
ГС	граносієніт
ДС	дерево скам'яніле
Дж	джерспіліт
Дт	діатоміт
Д	діорит
Дл	доломіт
Дн	дуніт
Ег	егіриніт
Еп	епідозит
Кц	кальцифір
КлВ	каолін вторинний
КлЛ	каолін лужний
КлП	каолін первинний
К	кварцит
КВ	кварцит візерунчастий
КК	кварцит кольоровий

ПК	пегматит керамічний
Пл	пеліканіт
Пм	пемза
Пр	перліт
ПВ	підземні води
Пс	пісок
Пк	пісковик
Пф	порфірит
Сп	сапропель
Ср	серпентиніт
Сн	сієніт
Сл	сланець
Спн	спонголіт
Сг	суглинок
Спк	супісок
ТМ	талькомагнезит
Тв	травертин
Тр	трас
Тп	трепел
Т	туф
ТК	туф кольоровий
Ф	фосфорит
Ч	чарнокіт

Примітка.

⇒ Символи проставляються праворуч від знаків корисних копалин (за виключенням будівельних матеріалів – вивержених, карбонатних та обломочних порід) і в розривах контурів мінерогенічних підрозділів й продуктивних басейнів та площ.

Н.4. Додаткові буквені символи для позначення сфери застосування неметалічних корисних копалин – гірських порід і мінералів

Сфера застосування	Назва сировини	Буквенні символи
1	2	3
Сировина нерудна для металургії	сировина вогнетривка	вт
	сировина флюсова	ф
	сировина формувальна та для огрудкування залізрудних концентратів	фр
Сировина гірничохімічна	сировина хімічна	х
	сировина агрохімічна	са
	сировина для хімічних меліорантів ґрунтів	мг
	сировина для мінеральних пігментів	фб
	сировина карбонатна, що використовується при виробництві цукру	цк
Сировина гірничорудна	сировина абразивна	а
	сировина оптична (о) та п'єзооптична (по)	о, по
	електро- та радіотехнічна сировина	ер
	сировина адсорбційна	ад
	сировина ювелірна	ю
	сировина ювелірно-виробна	юв
	сировина виробна	вс
сировина для облицювальних матеріалів	ом	

Сировина будівельна	сировина скляна (с) та фарфоро-фаянсова (ф)	с, ф
	сировина цементна	цс
	сировина для пиляних стінових матеріалів	пс
	сировина петрургійна та для легких наповнювачів бетону	пт
	сировина для покриття доріг	пд
	сировина для будівельного вапна (бв) та гіпсу (бг)	бв, бг
	сировина для виготовлення керамзиту	кр
	сировина для бутового каменю	бк
	сировина піщано-гравійна	пг
	сировина цегельно-черепична	цч

Примітка.

⇒ Додаткові символи (малі літери меншого кегля) просявляються праворуч символів мінералів (дод. М.1,2) і гірських порід (дод. М.3) або знака корисної копалини

Приклади

q ₀	кварц (оптичний)
fl _ф	флюорит (флюс)
V _ф	вапняк (флюс)
V _х	вапняк (хімсировина)
пс	вапняк (використовується для пиляних стінових матеріалів)
бк	кислі інтрузивні породи (використовуються як бутовий камінь)

Примітка.

⇒ При необхідності дод.М може бути доповнений новими символами