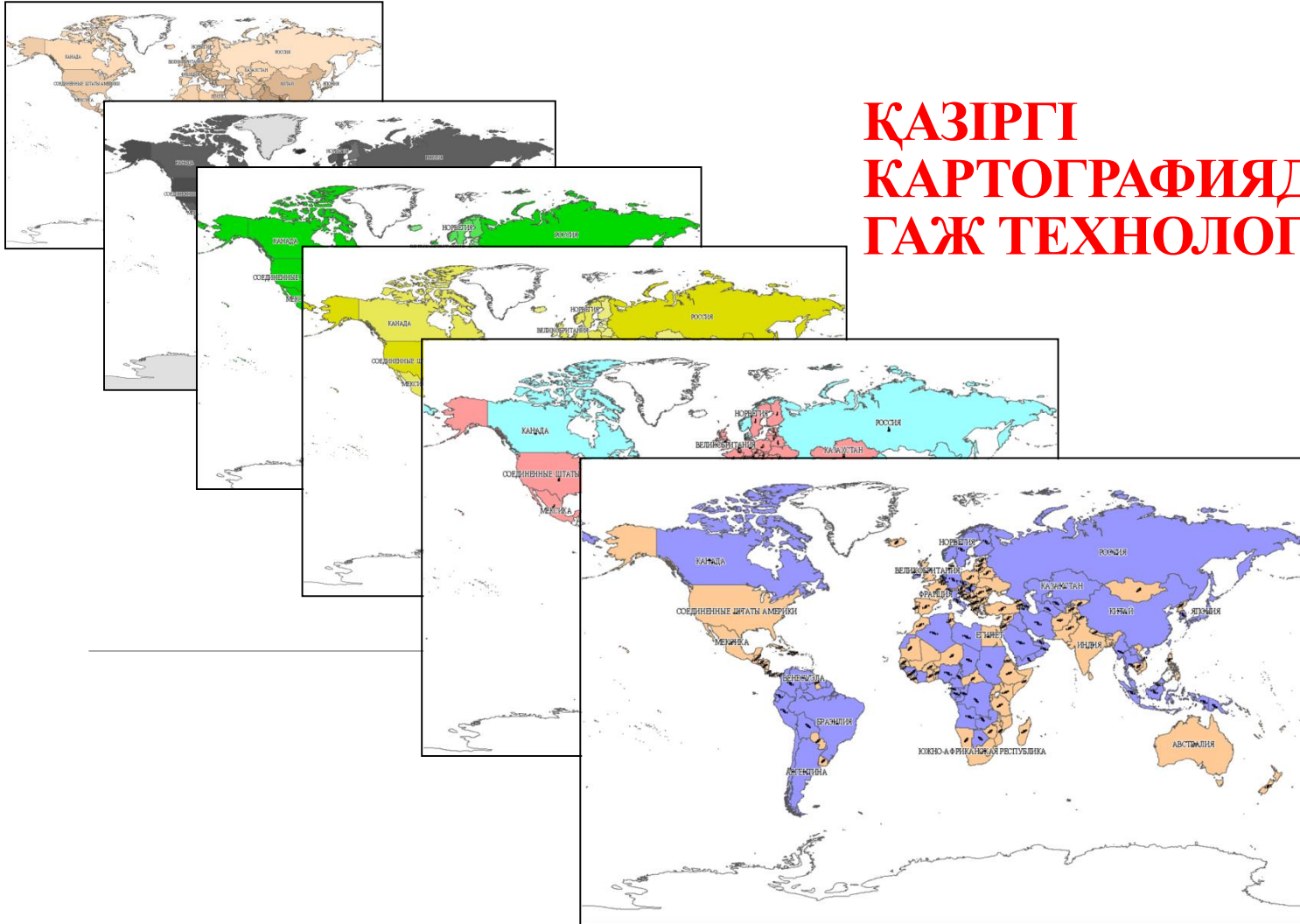


# ҚАЗІРГІ КАРТОГРАФИЯДАҒЫ ГАЗ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ



# ГАЗ тағайындалуы

---

- ▶ тақырыптық қабаттар түрінде ақпаратты сақтау
- ▶ деректер екі түрде ұсынылады: растрлық және векторлық.

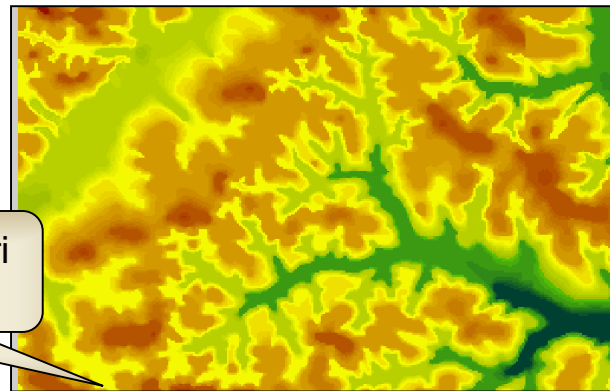
Растрлық бейне - сканерленген карта немесе сурет

Векторлық бейнеде объектілер туралы ақпарат координаттар жиынтығы түрінде сақталады

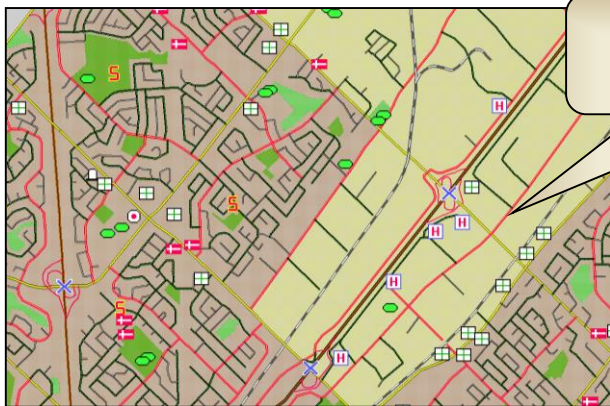
# ГАЗ-да деректердің құрылымы



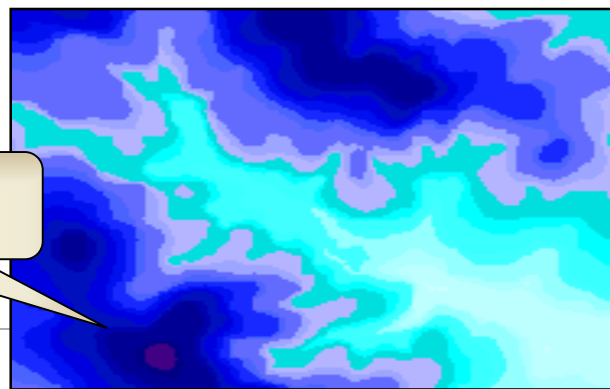
Векторлық карталар



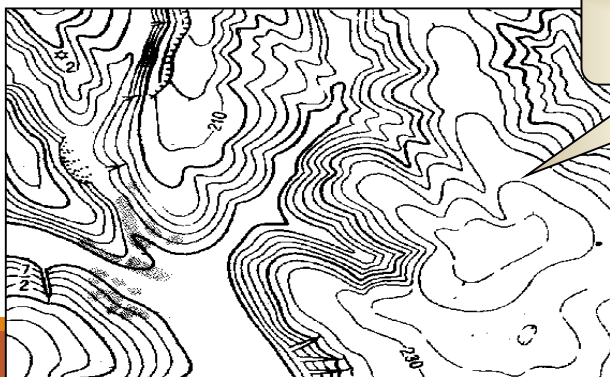
Жер бедерінің биіктігі матрицалары



Таңдамалы векторлық карталар



Сапалы фон



Растрлық карталар



Аэро және ғарыштық фотосуреттер мен фотоқұжаттар

# Дәстүрлі картография және геоақпараттық жүйелер

- Карта ақпараттық тасымалдаушы ретінде екі функцияны орындайды:
- *позициондық (объектінің нақты орналасуы туралы, оның мөлшері туралы ақпарат береді);*
- *атрибутивтік (объектінің типін, түрін, топологиялық қасиеттерін, олардың қатынастарын және т. б. көрсетеді).*



# Геоақпараттық картографиялау



Анықтамалары



**Геоақпараттық картографиялау** – геоақпараттық жүйелермен технологиялар негізінде модельдерді сандық және электронды карталарды, басқа да кеңістіктік-уақыттық модельдерді құрумен пайдалану әдістері сондай-ақ теориясын қарастыратын картографиямен геоинформатика бөлімі.

**Геоақпараттық картографиялау** – геоақпаратты (ГА) жинау және өңдеу, геоақпараттық үлгілерді (ГАҮ), мәліметтердің (МАБ) аумақтық банктерін, жергілікті жерлердің сандық (ЖЖСК) және электронды карталарын (ЭК) құру технологиялық процесі.

# Дәстүрлі және геоақпараттық картографиялаудың айырмашылықтары

Процесс

Нәтиже

Сипаттама

Дәстүрлі  
картографиялау

Карта

Мәліметтер массивінің  
статистикалық  
сипатының стандартты  
құрамының аналогтық  
формасы

Геоақпараттық  
картографиялау

ГҮМ  
ЖЖСК  
ЭК

Мәліметтер ағынының  
динамикалық  
сипатының жеке  
құрамының сандық  
формасы



Дәстүрлі картографиялау ақпаратты тікелей пайдаланушы үшін (адамның қабылдауына) бағытталған.

Геоақпараттық картографиялау ақпаратты компьютер үшін бағытталған (компьютерде деректерді өңдеуге негізделген).

# Геоақпараттық картографиялаудың негізгі анықтамалары

- **кеңістіктік объектілер** – шынайы объектінің сандық көрінісі;
- **кеңістіктік қатынастар** – кеңістіктегі объектілердің өзара байланысы;
- **кеңістіктік қасиеттер** – объектінің қасиеттері, оның пішіні және кеңістіктегі орны;
- **кеңістіктік ақпарат (геоақпарат)** – кеңістіктегі объектінің пішіні және орналасуы жайлы ақпарат;
- **геоақпараттық үлгі** – кеңістіктік қатынастағы аумақтың үлгісі;
- **геоақпараттық процесс** – объектілердің және аумақтың кеңістіктік ақпаратын, үлгісін алу процесі.



# Геоақпараттық картографиялау

Негізгі  
формалары



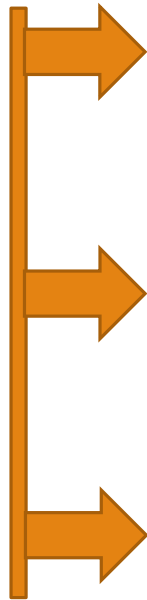
**Классификация және кодтау жүйесі** – кеңістіктік объектілерді және олардың қасиеттерін классификациялық тобы (классы) бойынша орналастыру әдістерімен ережелерінің және оларды шартты белгілермен (код) белгілеу жиынтығы болып табылады.



**Объектілерді сандық бейнелеу ережелері** – геоақпаратты формальды бейнелеудің бірыңғай талаптар жүйесі.

# Геоақпараттық картографиялау

Құрамы мен мазмұны



**геометриялық** – объектінің пішіні, өлшемі және орналасу жағдайы жайлы ақпарат

**семантикалық** (атрибутты) - объектінің және оның қасиеттерінің мағынасы мен мазмұны жайлы мағлұмат

**топологиялық** – объектілердің кеңістіктік қатынастары жайлы ақпарат

# Геоақпараттық картографиялау

## Бейнелеу формалары



**аналогты** – ақпарат графикалық және фотографиялық бейнелер түрінде ұсынылған және адамның визуалды қабылдауына арналған



**алфавитті-сандық** – ақпарат әріптер мен сандардың жиынтығы түрінде көрініс тапқан және адамның қабылдауына арналған



**псевдоаналогты** – ақпарат компьютерлік құрылғыларда графикалық бейнелер түрінде көрініс тапқан адамның визуалды қабылдауына арналған



**сандық** – ақпарат компьютерлі оқылатын (машиналы) түрде ұсынылған және компьютерлік өңдеу үшін арналған