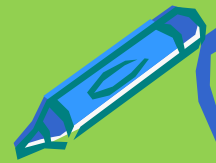


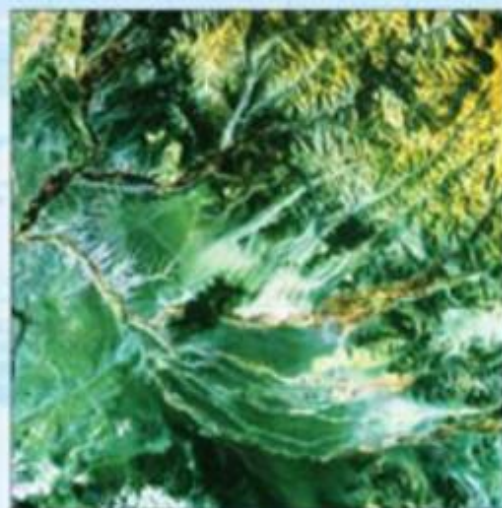
**Методы географических  
исследований и основные  
источники  
географической  
информации**



## ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ



Географические карты



Космические снимки



Полевые исследования и результаты наблюдений



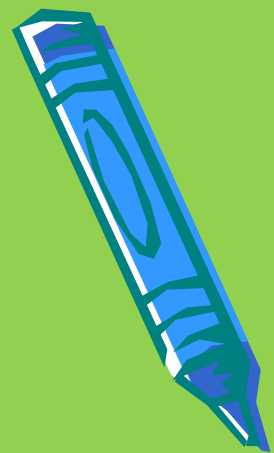
Литературные и статистические материалы



Географические информационные системы и электронные источники информации

# Что такое «метод» ?

- Это способ достижения какой - либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приёмов познания действительности.
- В географии применяются как **универсальные**, так и **специальные** методы исследования.





# 1. Метод визуальных наблюдений

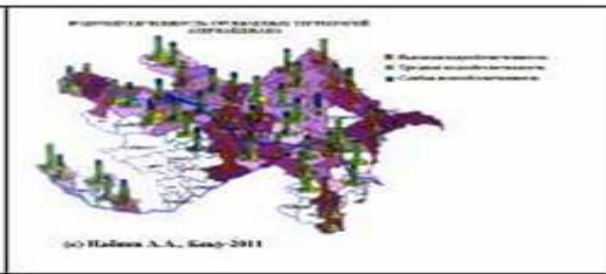


- Это различные виды наблюдений, позволяющие получить первичные сведения об объектах и явлениях.

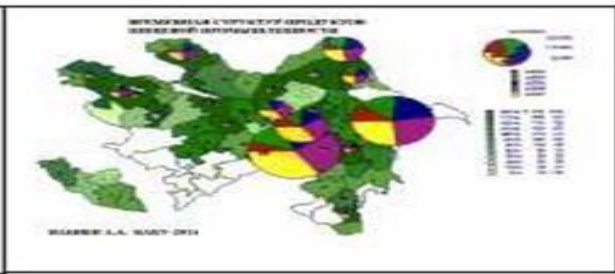




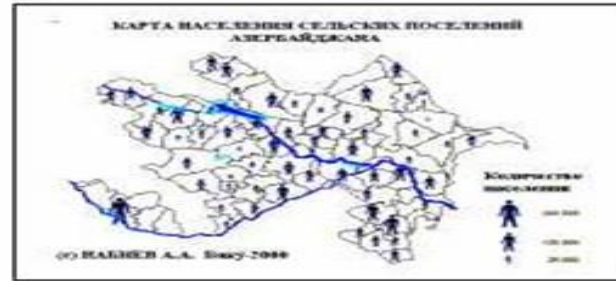
А



Б



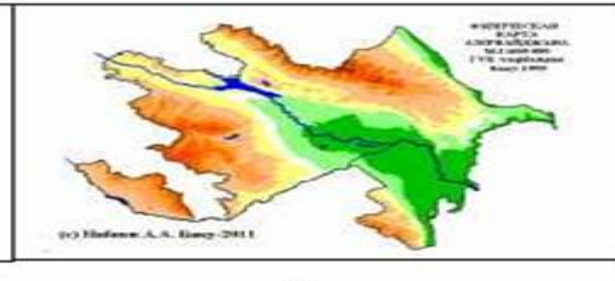
В



Г



Д



Е

**2. Картографический метод исследования - метод применения карт для научного и практического познания изображенных на них явлений.**

- Имеет особое значение в географии, позволяет изучить пространственное размещение объектов.

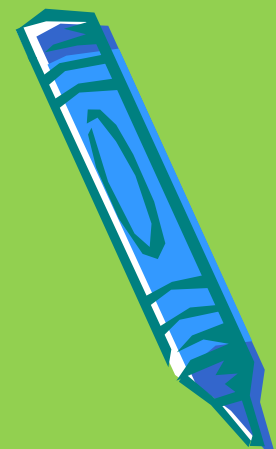


### 3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ —

применение математических наук для решения теоретических и прикладных проблем географии.

• К основным задачам М. м. относятся:

- а) выявление закономерностей территориальной структуры хозяйства и расселения, их выражение в форме корреляционных или функциональных зависимостей между показателями;
- б) оптимизация, на основе этих закономерностей, плановых и проектных решений по территориальной организации хозяйства.



## 4. Сравнительно-географический метод

Метод сравнительно-географического исследования. Подразделяется на три составные части:

- *региональный метод* - исследование путей формирования и развития территорий, изучение развития и размещения общественного производства в региональном развитии;
- *отраслевой метод* - исследование путей формирования и функционирования отраслей экономики в географическом аспекте, изучение развития и размещения общественного производства в отраслевом разрезе;
- *местный метод* - исследование путей формирования и развития производства отдельного города, селения; изучение развития и размещения производства по его первичным ячейкам.



# 5. Статистический метод

- Обработка различных цифровых данных, их сопоставление и анализ.





## 6. Исторический метод

- Позволяет изучать суть происходящего путём сопоставления прошлого и настоящего.



# 7. Моделирование, в том числе компьютерное

- Создание модели явления или объекта для его изучения.





# 8. Аналитический метод (причинно-следственного анализа)

- Анализ разнообразной информации, позволяющий теоретически раскрывать суть тех или иных явлений и процессов.



# 9.

# Геоэкологический мониторинг



- Длительное систематическое наблюдение за объектом или явлением.

**КАК ПРОИСХОДИТ ОПОЛЗЕНЬ**

**ПРИЧИНЫ ОПОЛЗЕНЕЙ**

ПОСРЕДСТВЕННЫЕ	ОСНОВНЫЕ
изменение уровня грунтовых вод	разрушение структуры склонов
давление вод выхода подземных вод	разрыв водослоев или разрыв водонасыщенных пород
увеличение силы оползней	ослабление прочности твердых пород
трещинообразование в результате выветривания	изменение водородного и окислительного потенциалов
слабость пород	использование склонов с нарушением естественной структуры
высокая влажность	деформация пород

**Классификация оползней**

- ПО МЕСТУ ОБРАЗОВАНИЯ:** горные, ледниковые и ледниковые оползни могут вызвать цунами, снежные, долгие искусственные (земляные сооружения)
- ПО СКОРОСТИ СДВИГА:** исключительно быстрые (3 м/с), очень быстрые (3-10 м/с), быстрые (10-100 м/с), медленные (10-100 м/с), исключительно медленные (3 см/год)
- ПО ПОСЛЕДСТВИЯМ:** средние - 400 т и выше, очень крупные - 200-400 т, мелкие - 100-200 т, средние - 10-100 т, мелкие 5-50 т, очень мелкие до 5 т
- ПО УРОВню НАСЫЩЕННОСТИ:** влажные, непостоянные

**Оползни в Барнауле**  
В Барнауле с 1974 по 2011 годы произошло около 500 оползней (по данным Барнаульской региональной статистики)

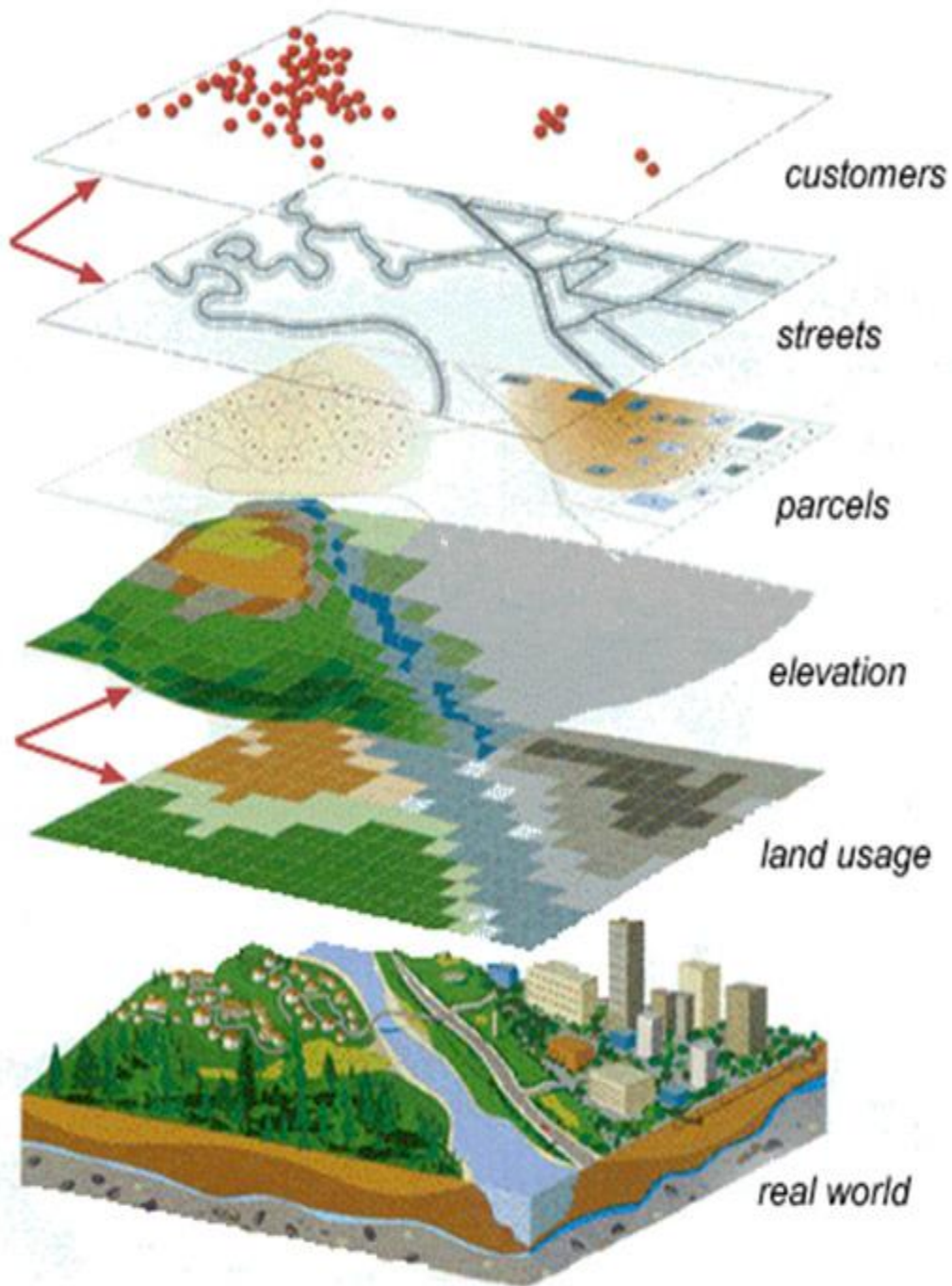
**23 июня 1995 г. на ст. Юно им. Кирова в районе железнодорожной оползень (46 000 кв. м). Погибло девять человек.**

**Еще в 2011 году произошло оползень в ст. Феликс. Разрушил склад, уничтожил «близкостоящий» под оползнем жилой дом.**

**ПОСЛЕДСТВИЯ:** разрушение объектов, повреждение инфраструктуры, угроза жизни и здоровью людей, экологический ущерб.



v  
e  
c  
t  
o  
r



r  
a  
s  
t  
e  
r

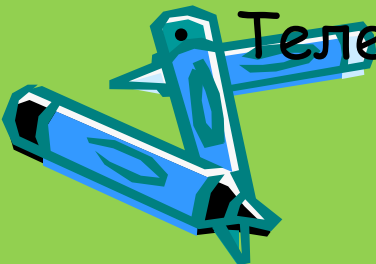
Современны  
е методы:

Геоинформацион-  
ные системы  
(ГИС)

# Основные источники географической информации:



- Визуальные наблюдения;
- Рассказы очевидцев;
- Географические карты и атласы;
- Справочники, учебники;
- Научно-популярная и энциклопедическая литература;
- Специальные компьютерные программы, интернет;
- Художественные произведения, статьи журналов и газет;
- Телевидение и радио и другие источники.





## Методы исследования:

- описательный, географический, картографический, сравнительный;
- теоретические: анализ литературы, моделирование общей гипотезы исследования;
- эмпирические: наблюдения, экскурсия за территорию поселения, по селу.



## Задание на дом:

1. Прочитать текст § 3, дописать методы в конспект;
2. Выполнить задания к параграфу устно.

