



**Московский Государственный Университет
им. М.В. Ломоносова**

ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

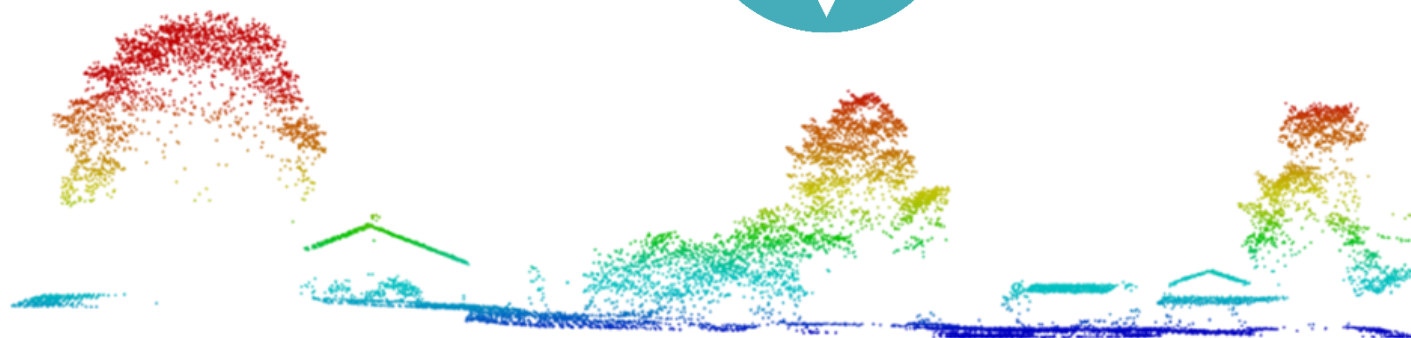
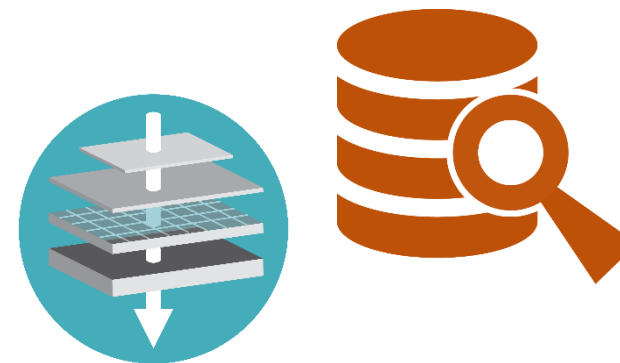
Лекция №4. Тематические данные

**Николай Никифоров
Елизавета Хазиева
Николай Билев**

Москва 2019

- Типы тематических данных

- Виды анализа тематических данных



Типы тематических данных

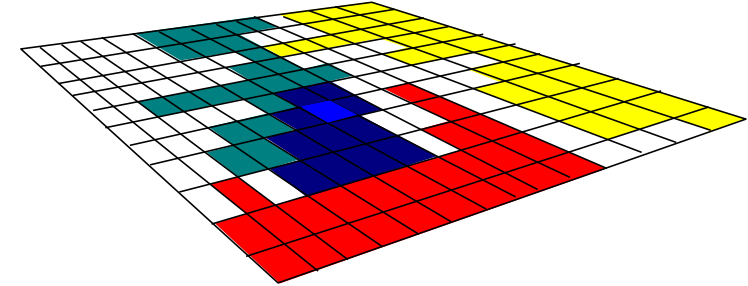
Растровые данные. Типы изображений

Непрерывные данные



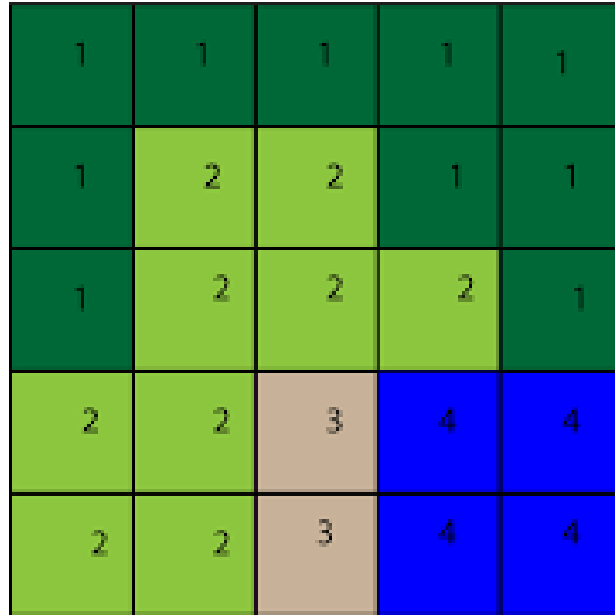
Данные ДЗЗ:
Измеренные значения (яркость)
Количественные

Дискретные данные

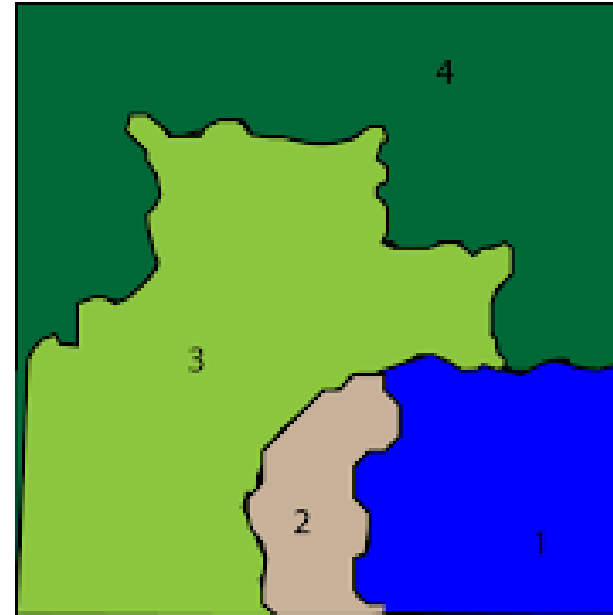


Тематические:
Значения – это классы
Качественные

Растровые данные. Дискретные данные

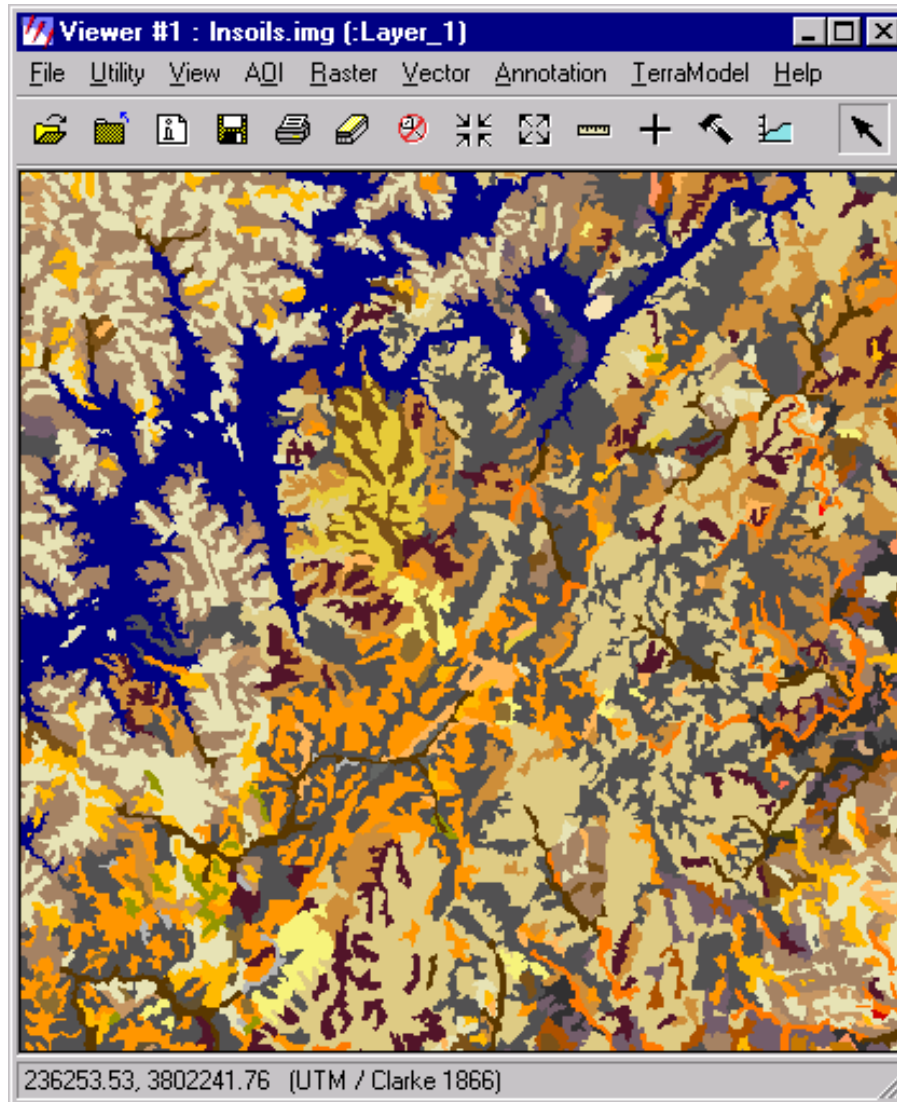


Values	Name	Count
1	Forest	10
2	Grass	9
3	Beach	2
4	Water	4



FID#	Name	value	Public?	Owner
1	Water	4	Yes	State
2	Beach	3	Yes	State
3	Grass	2	Yes	State
4	Forest	1	No	Warner

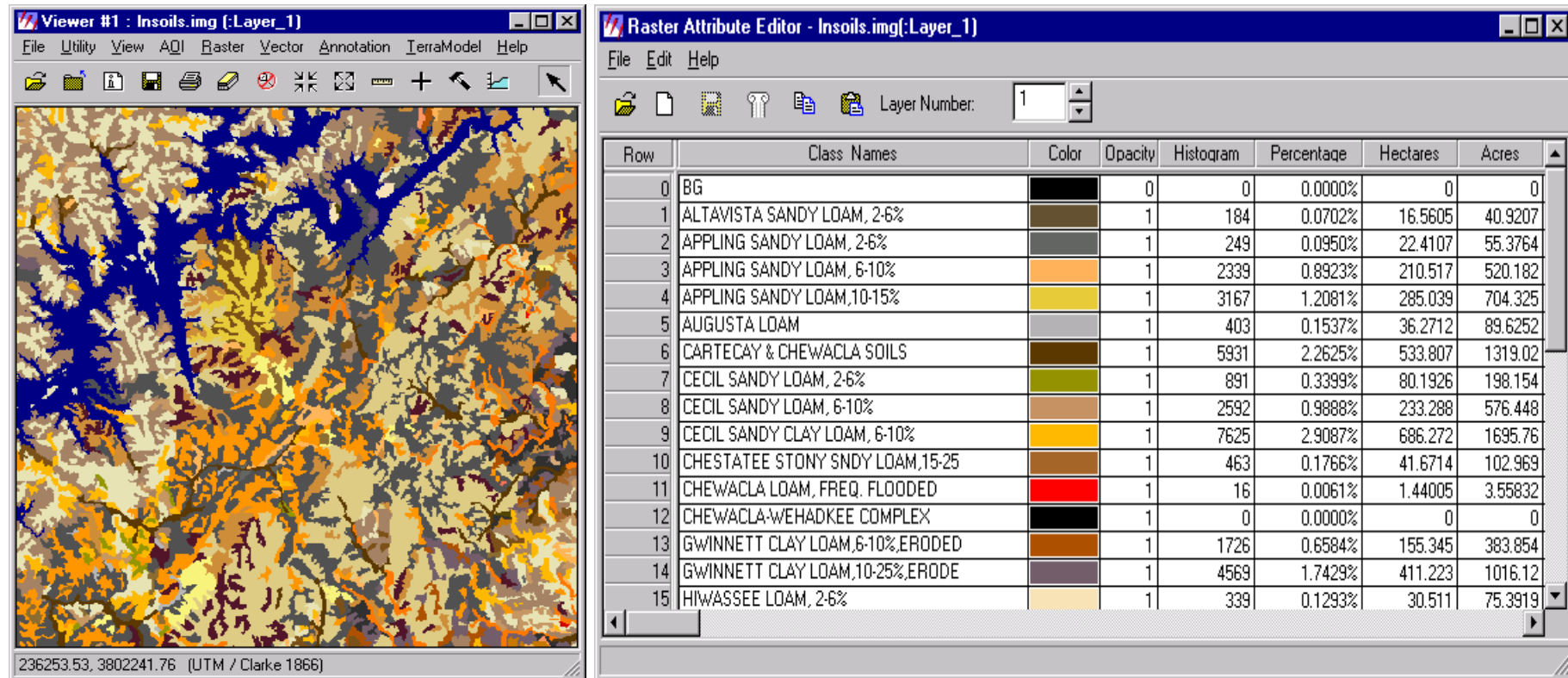
Растровые данные. Дискретные данные



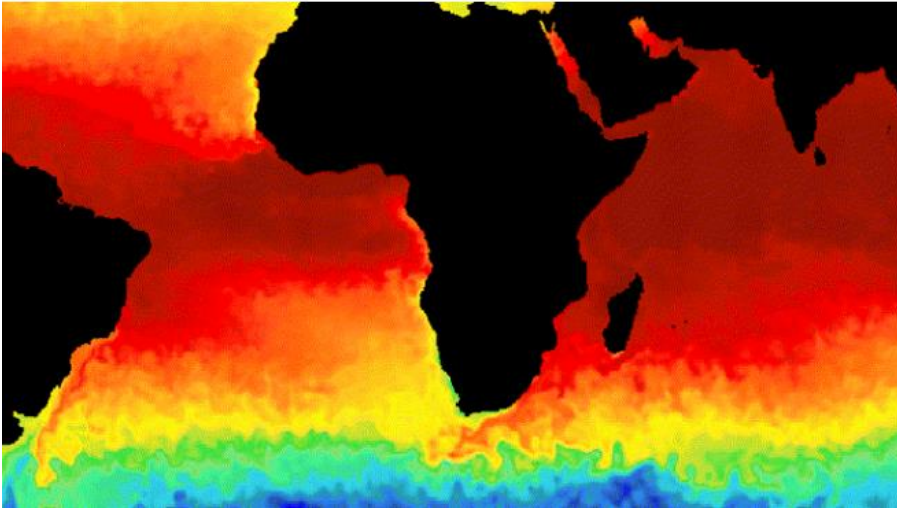
- Пиксели содержат номера классов
- Каждому классу назначается свой цвет

Растровые данные. Дискретные данные

**Каждый класс имеет свои значения атрибутов:
Name, Color, Area и т.д.**



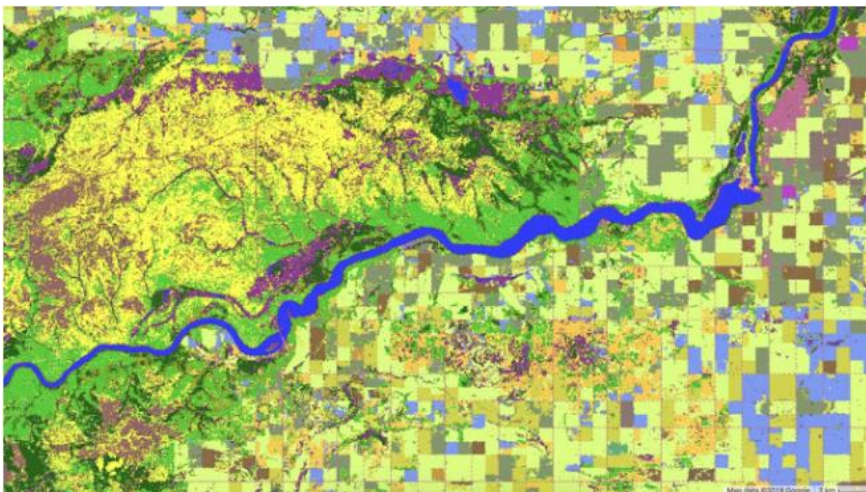
Растровые данные. Дискретные данные



Температура водной поверхности



Цифровая модель рельефа



Ландшафтная карта



Городское население

Векторные данные



Анализ тематических данных

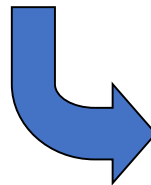
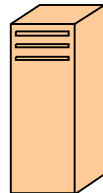
Анализ данных. Фильтрация

Позволяют пользователю выбрать интересующий **регион**:

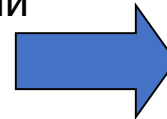
- Работа только с выбранными данными
- Полезно использовать при больших объемах данных
- Фильтры хранятся в рабочем документе и применяются ко всем данным



Данные в хранилище



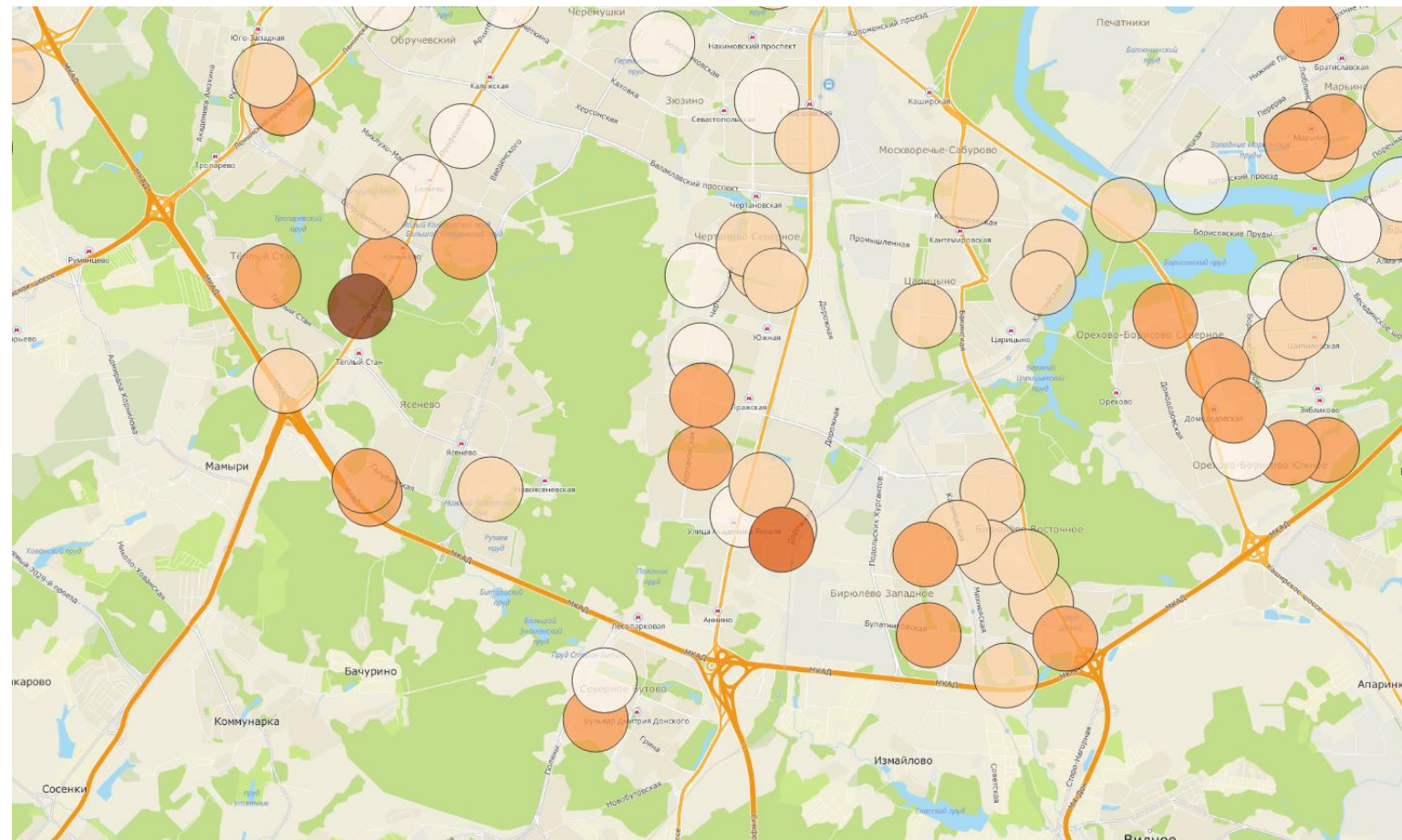
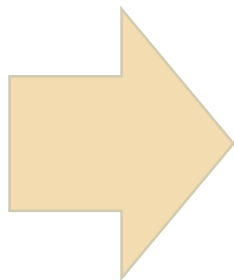
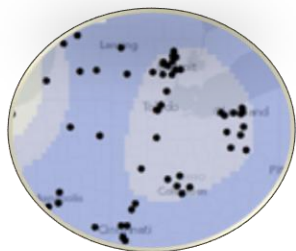
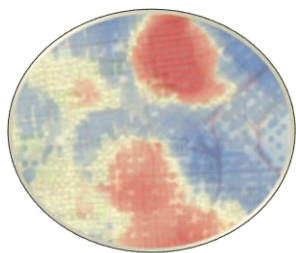
Пространственный
фильтр “Южная
Америка”



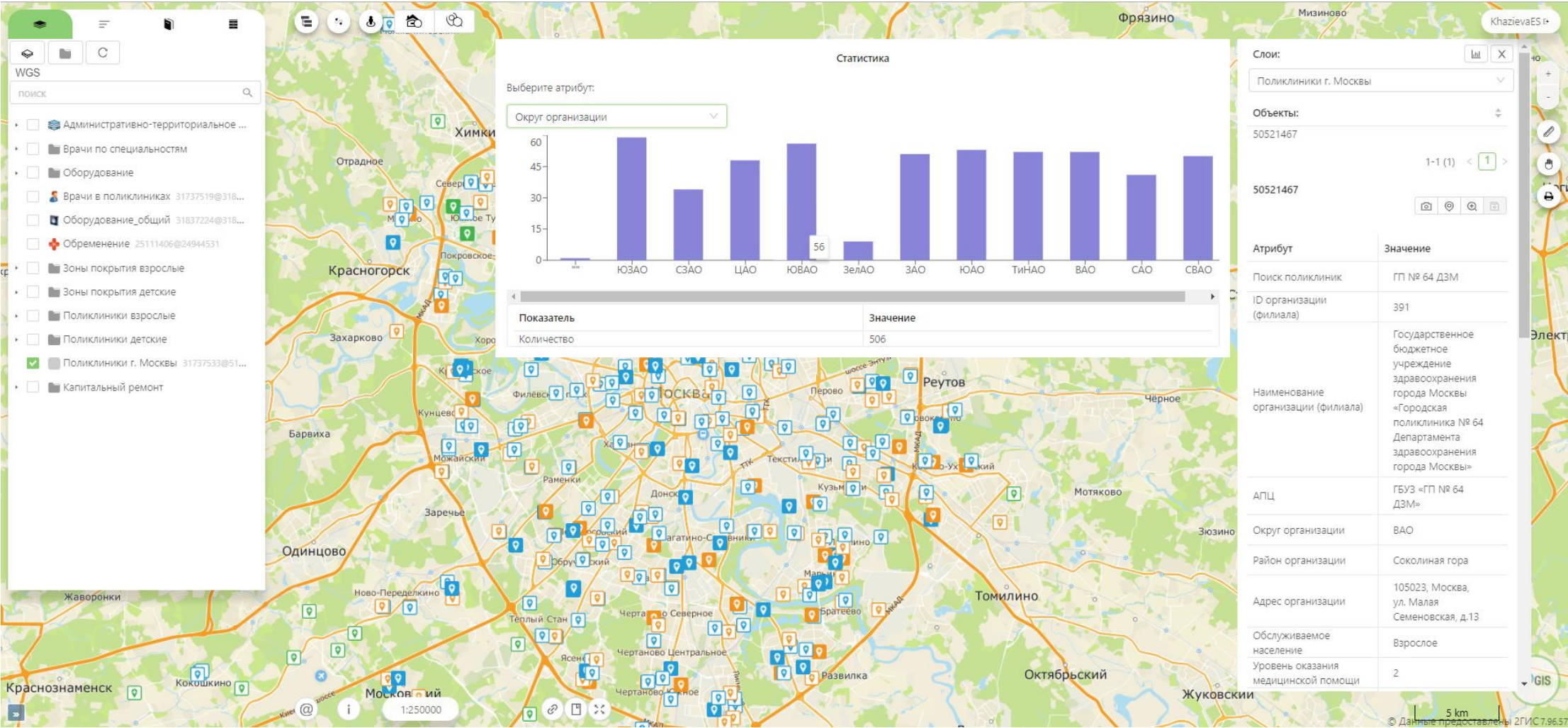
Данные на
карте



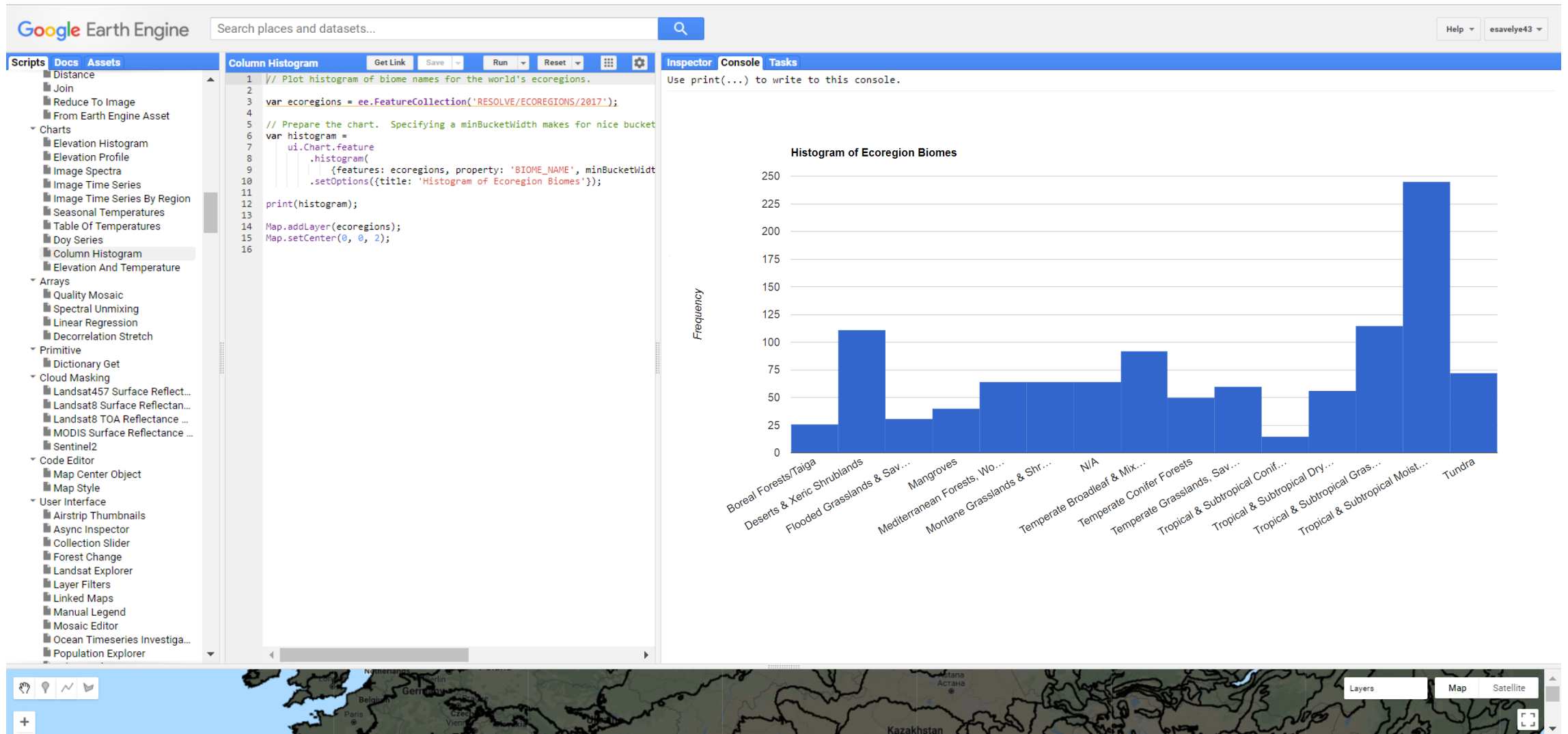
Анализ данных. Объединение



Анализ данных. Статистика



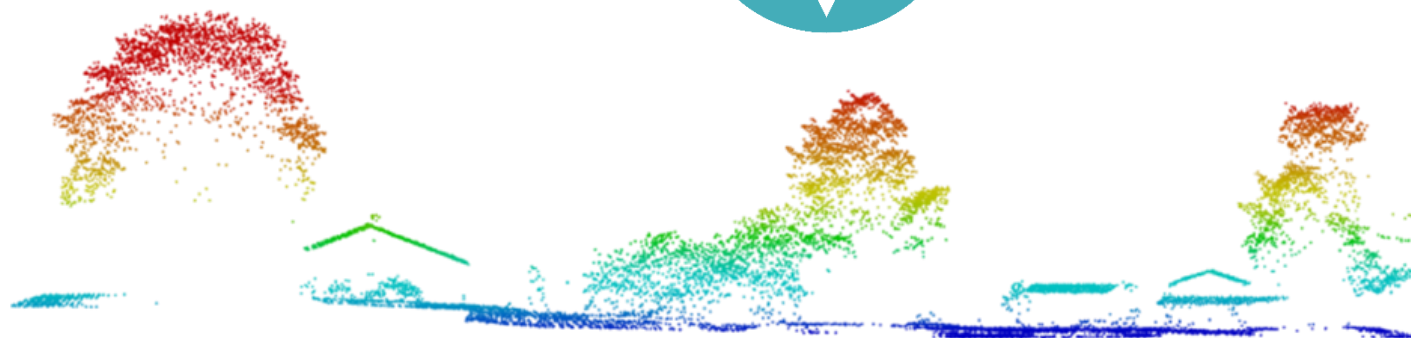
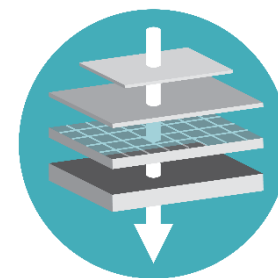
Анализ данных. Статистика



- Типы тематических данных (растровые, векторные данные)



- Виды анализа тематических данных (пространственные и атрибутивные фильтры, статистика)





Московский Государственный Университет
им. М.В. Ломоносова

СПАСИБО!