Общая геохимия

Лекция 4

для студентов специальностей 130301,130302

Прикладная геохимия

Основы методики проведения эколого-геохимических исследований

Геохимические исследования, проводимые на ландшафтно-геохимической основе делятся на 4 стадии:

1. Региональные работы (масштаб 1:2000000 – 1 :200000);
2. Среднемасштабные работы (1:100000 – 1:50000);
3. Крупномасштабные (1:25000 – 1:10000);
4. Режимные наблюдения.

Проведение таких работ включают в себя следующие этапы:

1. Проектирование и подготовительные работы.
2. Сбор и систематизация исходной информации.
3. Проведение многофакторного районирования.
4. Комплектация оборудования.
5. Полевые работы.
6. Аналитические работы.
7. Составление карт.

Составление карт

На основе всех полученных данных об исследуемой территории составляются: таблицы, чертежи, графики, диаграммы. Дается полное описание анализов, полученных в результате полевых работ.

Карты должны соответствовать определенным требованиям ГОСТам.

Все карты делятся:

1. Вспомогательные
2. Базовые (основные)
3. Итоговые.

Вспомогательные карты

1. Карта геохимических комплексов
2. Ландшафтная карта (типы, классы ландшафтов, ореолы рассеяния)
3. Карта функционального зонирования (степень нарушенности территории конфликтные зоны, хоз. использования)
4. Карта геохимической изученности (масштаб, вид, плотность опробования).
5. Схема планируемого пробоотбора (сеть).
6. Карта фактического материала района проведения работ.

Основные карты

1. Моноэлементные карты (по всем ПГС)
2. Полиэлементные (ассоциации компонентов ПГС)
3. Карта типоморфных геохимических комплексов.
4. Карта интегральных геохимических аномальных полей (выявление геохимических аномалий)

Итоговые карты

1. Ландшафтно – геохимическая карта (отражает характер перераспределения элементов в разных ландшафтах)
2. Эколого-геохимическая карта.

В настоящее время большинство карт создается с помощью современных компьютерных технологий.

Обычно используется комплекс специализированных обрабатывающих программ: SURFER, GOLD, ГЕОСКАН, ЭКОСКАН, STATGRAPH.

А также используются программы картографирования и ГИС – технологий ARC view, ARC Info, Map info, Гис Парк.