

Идентификация радиоактивных осадков

с учетом климатической
зональности выбранной
территории исследований

Зейналов И.М.

к.т.н.

Министерство Науки и Образования Азербайджанской
Республики

Институт Географии имени академика Г. Алиева, Баку,
Азербайджан

Введение

- Актуальность исследования определяется необходимостью анализа источников и закономерностей формирования радиоактивных осадков в различных климатических зонах.

Методы исследования

- Использован метод радиоизотопной геохронологической датировки донных отложений. Метод основан на изучении вертикального распределения концентраций активности изотопов ^{238}Pu и $^{239+240}\text{Pu}$.

Распределение изотопов плутония

- Концентрации изотопов $^{239+240}\text{Pu}$ позволяют идентифицировать их происхождение — глобальные выпадения или следы аварии на Чернобыльской АЭС.

Глобальные и локальные выпадения

- Максимумы $^{239+240}\text{Pu}$ могут быть связаны как с глобальными выпадениями ядерных испытаний, так и с локальными источниками, например аварией на ЧАЭС.

Влияние климатической зональности

- Содержание радионуклидов и химический состав природных вод подчиняются климатической зональности.

Климатические характеристики

- Температура воздуха и количество осадков изменяются неравномерно по планете, что влияет на распределение радиоактивных осадков.

Региональные различия температурных изменений

- Хотя в целом наблюдается повышение температуры, темпы роста различаются. Особенно быстрое потепление отмечается в России, главным образом зимой.

Мониторинг окружающей среды

- Основы теории мониторинга были заложены академиком Ю.А. Израэлем, который разработал систему наблюдений за состоянием природной среды.

Глобальная климатическая система

- Из-за сложности функционирования климатической системы и ограниченности мониторинга задача понимания причин потепления остаётся трудной.

Атмосферный перенос веществ

- Атмосферный перенос — один из главных факторов формирования современного геохимического фона. На процесс влияют как природные (вулканы, пыль, пожары), так и антропогенные источники (промышленность, аварии).

Заключение

- Распределение радиоактивных осадков тесно связано с климатической зональностью и атмосферной циркуляцией. Идентификация изотопов плутония позволяет установить источники радиоактивного загрязнения.

Спасибо за внимание!
