**Дергачев, Валентин Андреевич.**

**Радиоуглеродный метод исследования природных процессов в космосе и на Земле : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.03.02, 01.04.12. - Ленинград, 1982. - 452 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Дергачев, Валентин Андреевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**Глава I. Проблема "Астрофизические явления и радиоуглерод"**

**§ I. Радиоуглеродный метод датировки**

**§ 2. Обнаружение первых вариаций концентрации радиоуглерода (антропогенные факторы)**

**§ 3. Естественные причины вариаций концентрации радиоуглерода**

**§ 4. Постановка проблемы "Астрофизические явления и радиоуглерод"**

**§ 5. Развитие нового подхода к изучению природных процессов**

**Глава П. Методические аспекты исследований**

**§ I. Дендрохронологические исследования**

**§ 2. Аппаратура для измерения активности**

**2.1. Газовый и сцингилляционный методы**

**2.2. Сопоставление параметров радиометрических установок и выбор оптимального критерия для сопоставления.**

**2.3. Усовершенствованные сцингилляционные установки для счета радиоуглерода**

**2.4. Химическая подготовка образцов для изучения содержания и масс-спекгрометрия стабильных изотопов в образцах.**

**§ 3. Статистические методы анализа экспериментальных данных.**

**§ 4. Общий подход к моделированию обменного цикла углерода**

**§ 5. Моделирование обменной радиоуглеродной системы при различных функциях ввода**

**Глава Ш. Физические аспекты исследований**

**§ I. Образование радиоуглерода в атмосфере Земли под воздействием космических лучей**

**§ 2. Модуляция скорости образования радиоуглерода солнечной активностью с начала непрерывных измерений интенсивности космических лучей**

**§ 3. Солнечные космические лучи и вариации содержания радиоуглерода в атмосфере Земли**

**§ 4. Вспышки сверхновых звезд и изменение концентрации в земной атмосфере**

**§ 5. Влияние изменений напряженности геомагнитного поля на концентрацию ^С**

**§ б. Изменение концентрации радиоуглерода, стабильных изотопов в образцах и климатические факторы**

**Глава 13Г. Анализ данных по концентрации ^С в образцах и их связь с различными астрофизическими и геофизическими явлениями**

**§ I. Солнечная активность и концентрация**

**1.1. Вариации активности в эпоху надежных наблюдений индексов солнечной и геомагнитной активности**

**1.2. Крупномасштабные экстремальные изменения солнечной активности и д^С.**

**1.3. Обоснованность малых и средних флуктуаций концентрации ^С на длительной временной шкале**

**1.4\* Солнечные вспышки**

**§ 2. Вспышки сверхновых звезд и концентрация ^С в земной атмосфере**

**§ 3. Долговременные вариации д^С, обусловленные геомагнитным полем и климатическими факторами.**

**3.1. Геомагнитное поле**

**3.2. Климатические факторы**

**§ 4. Исследование дифференциальных по времени вариаций интенсивности космических лучей в прошлом**

**§ 5. Калибровочные кривые**