**Иванчик, Александр Владимирович.**

**Исследование абсорбционных спектров квазаров с целью проверки возможной вариации фундаментальных физических констант в процессе космологической эволюции : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.03.02. - Санкт-Петербург, 1998. - 71 с.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Иванчик, Александр Владимирович**

**Введение.**

**1 Проблема вариации фундаментальных физических констант.**

**1.1 История вопроса.**

**1.2 Современный статус проблемы непостоянства фундаментальных физических констант.**

**1.2.1 Вариация констант в струнных теориях.**

**1.3 Различные методы определения вариаций фундаментальных физических констант.**

**1.3.1 Феномен "Окло".**

**1.3.2 Лабораторные измерения.**

**1.3.3 Ограничения, получаемые из стандартной модели первичного нуклеосинтеза.**

**1.3.4 Астрофизический метод. Абсорбционные спектры квазаров.**

**2 Верхний предел на возможное космологическое изменение постоянной тонкой структуры.**

**2.1 Постоянная тонкой структуры.**

**2.2 Описание метода определения отклонения значения а.**

**2.3 Наблюдения и первичная обработка спектра.**

**2.3.1 Дублеты IV в спектре квазара / 2238-606.**

**2.4 Данные по литературе. Критерии отбора данных.**

**2.5 Верхний предел на Да/а.**

**3 Верхний предел на возможное космологическое изменение отношения масс электрона и протона ^ = те/тр.**

**3.1 Современное экспериментальное значение ¡1.**

**3.2 Молекулярный водород в спектрах квазаров.**

**3.3 Метод определения А/л/ц.**

**3.4 Наблюдение квазара РКБ 0528-250. Редукция спектра.**

**3.5 Корреляционная зависимость. Верхний предел на А^/ц.**

**4 Теоретические следствия.**

**4.1 Ограничение на скорость изменения массы протона.**

**4.2 Анизотропия постоянной тонкой структуры по различным направлениям на небесной сфере.**

**4.3 Логарифмическая зависимость оГ1.**

**4.4 Степенная зависимость а.**

**4.5 Струнные теории.**