**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Аватков, Олег Николаевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.**

**1.1. Явление изотопически селективной многофотонной диссоциации молекул.**

**1.2. Селективная ШД углеродеодерясащих молекул**

**1.3. Оптимальная схема и масштабирование процесса разделения.**

**2. ТЕХНИКА. ЭКСПЕРШДЕНТА.**

**2.1. Экспериментальные методики**

**2.2. Экспериментальные установки.**

**3. ВЛИЯНИЕ НЕРЕЗОНАНСНЫХ ГАЗОВ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**

**ПРОДУКТОВ И ПАРАМЕТРЫ ШД МОЛЕКУЛ С?^ и СРдВг**

**3.1. Влияние нерезонансных газов на выход, селективность и химический состав продуктов ТЩ молекул СРдЗ и С£3Вг при возбуждении изотопной компоненты с высокой относительной концентрацией**

**3.2. Влияние акцепторов на селективность, выход и химический состав продуктов ШД молекул С?3Э при возбуждении изотопической компоненты с низкой относительной концентрацией**

**3.3. Кинетика лазерохимического синтеза на основе реакций радикала СР3 с акцепторами Brg и N0.**

**3.4. Селективность и выход диссоциации молекул 13СЗ?3Вг при возбуждении в максимуме их спектра ШД.**

**Резюме.**

**4. СТОЛКНОВИТЕЛЪНАЯ МНОГОФОТОННАЯ ДИССОЦИАЦИЯ 13С?3Вг**

**В УСЛОВИЯХ ДЛИННОВОЛНОВОЙ ОТСТРОЙКИ ЧАСТОТЫ от**

**МАКСИМУМА ПОЛОСЫ ПОГЛОЩЕНИЯ.**

**4.1. Возбуждение молекул С£3Вг в условиях длинноволновой отстройки частоты от максимума их спектра поглощения**

**4.2. Селективность и выход ЩД молекул 13СР3Вг при повышенных собственных давлениях газа**

**4.3. Оптимизация параметров процесса многофотонной диссоциации молекул СР3Вг.**

**Резюме.**

**5. МШТШРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗОТОПОВ УГЛЕРОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗЛУЧЕНИЯ ШШУЛЬСНО-ПЕШОДИЧЕСКОГО С02-ЛАЗЕРА.**

**5.1. Установка для масштабирования процесса разделения**

**5.2. Эксперименты с ЛРР.**

**5.3. Получение опытной партии высококонцентрированного изотопа 12С методом селективной**

**Ж диссоциации.**

**5.4. Селективный по изотопу 13С лазерохимичес-кий синтез граммовых количеств С?3Вг и**

**5.5. Двухступенчатый процесс получения высококонцентрированного изотопа С.**

**Резюме.**

**ВЫВОДЫ.**