**Янченко, Лариса Ивановна.**

**Механизм образования и структура фрактальных агрегатов фуллерита : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Воронеж, 1999. - 115 с.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Янченко, Лариса Ивановна**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.**

**1.1. Понятие фрактала.**

**1.2. Количественное описание фракталов.**

**1.3. Экспериментальные методы определения фрактальной размерности.**

**1.4. Агрегационные модели.**

**1.4.1. Диффузионно-ограниченная агрегация (ДОА) частица-кластер.**

**1.4.2. Кластер-кластерные агрегаты (ККА), ограниченные диффузией.**

**1.4.3. Модель перколяции.**

**1.5. Фракталы в микроструктуре металлов.**

**1.6. Фрактальные сеточные наполнители в эластомерах.**

**1.6.1. Механические свойства.**

**1.6.2. Аномальная диффузия.**

**1.6.3. Электрическая проводимость.**

**1.7. Аэрогели.**

**1.8. Фрактальный анализ полимеров.**

**1.9. Понятие самоорганизации.**

**1.10. Плазменно-пылевые кристаллы.**

**1.11. Открытие фуллеренов.**

**1.12. Структура молекулы С6о.**

**1.13. Генерация фуллеренов.**

**1.14. Получение фуллеренов.**

**1.15. Химия фуллеренов.**

**1.16. Фуллерены в конденсированных системах.**

**1.17. Электрические и механические свойства твердых фуллеренов.**

**1.18. Новые сверхпроводники.**

**1.19. Оптические свойства материалов на основе фуллеренов.**

**1.20. Выводы и постановка задачи на исследование.**

**ГЛАВА II. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА.**

**2.1. Способы получения фрактальных агрегатов.**

**2.2. Методика генерации фрактальных агрегатов фуллерита.**

**2.3. Методика расчета фрактальной размерности.**

**2.4. Методы исследования поверхности и микроструктуры.**

**ГЛАВА III. ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ.**

**3.1. Геометрические характеристики и структура фрактальных агрегатов фуллерита.**

**3.2. Кластерная природа растворимости фуллеренов.**

**3.3. Диффузия С6о в растворах.**

**3.4. Зародышеобразование на поверхности.**

**3.5. Диффузионные характеристики кристаллов фуллерита, формирующих фрактал.**

**3.6. Анализ режимов роста фрактальных агрегатов, в зависимости от размеров системы и потока дисперсных частиц.**

**3.7. Качественная сравнительная оценка кинетики роста фрактальных агрегатов фуллерита, в рамках различных модельных подходов.**

**3.8. Схема процесса образования фрактальных агрегатов фуллерита.**