**Швалов, Александр Николаевич.**

## Исследование светорассеивающих свойств несферических биологических частиц с использованием сканирующей проточной цитометрии : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Новосибирск, 2000. - 98 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Швалов, Александр Николаевич

ВВЕДЕНИЕ.

1 СКАНИРУЮЩИЙ ПРОТОЧНЫЙ ЦИТОМЕТР.

1.1 Методы определения параметров сканирующего проточного цитометра в однотриггерной конфигурации.

1.2 Программное обеспечение сканирующего проточного цитометра

1.2.1 Управление системой сбора данных сканирующего проточного цитометра.

1.2.2 Обработка результатов измерений сканирующего проточного цитометра.

1.3 Ориентация несферических частиц в гидродинамической системе цитометра.

1.3.1 Параболический профиль скоростей.

1.3.2 Сужающаяся (расширяющаяся) труба

2 РАСЧЕТЫ ПОЛЯ РАССЕЯНИЯ И РЕШЕНИЕ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ СВЕТОРАССЕЯНИЯ ДЛЯ НЕСФЕРИЧЕСКИХ ЧАСТИЦ.

2.1 Особенности формирования индикатрисы одиночной несферической частицы.

2.1.1 Использование ВКБ приближения для расчета индикатрис рассеяния одиночными двояковогнутыми дисками в произвольной ориентации.

2.1.2 Расчет индикатрис светорассеяния для вытянутых сфероидов вращения методом Т-матриц.

2.2 Обратная задача светорассеяния для ориентированных сфероидов вращения.

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕТОРАССЕИВАЮЩИХ СВОЙСТВ НЕСФЕРИЧЕСКИХ ЧАСТИЦ

3.1 Классификация латексных частиц на сканирующем проточном цитометре.

3.2 Рассеяние света эритроцитами человека.

3.3 Рассеяние света бактериями Е.соН 70 3.3.1 Параметризация обратной задачи светорассеяния для сфероидальных частиц.