

ОГЛАВЛЕНИЕ	
Предисловие	7
Введение.....	9
Р а з д е л I. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА АЭРОДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ.....	12
Г л а в а 1. Общая характеристика и классификация аэродисперсных систем	12
1.1. Основные понятия	12
1.2. Происхождение и классификация аэродисперсных систем	13
Г л а в а 2. Дисперсное состояние вещества	15
2.1. Геометрические параметры частиц.....	15
2.2. Размеры пылевидных частиц.....	16
2.3. Закономерности распределения частиц.....	17
2.4. Статистические параметры распределения.....	20
2.5. Способы представления функций распределения частиц по размерам.....	21
Г л а в а 3. Основы термодинамики гетерогенных аэродисперсных систем	26
3.1. Превращения поверхностной энергии.....	26
3.2. Связь дисперсности капель с их внутренним давлением. Уравнение Лапласа	27
3.3. Термодинамическое определение поверхностного натяжения	28
3.4. Зависимость энергии Гиббса от дисперсности. Уравнение Кельвина	29
Г л а в а 4. Способы образования аэрозолей для физического моделирования процессов.....	30
4.1. Образование конденсационных аэрозолей	31
4.2. Образование диспергационных аэрозолей	32
4.3. Распыление с помощью пропеллентов	35
Г л а в а 5. Кинетические и молекулярно-кинетические свойства аэродисперсных систем	36
5.1. Кинетические свойства аэрозолей. Закономерности седиментации в гравитационном и центробежном поле	36
5.2. Седиментационный метод анализа дисперсности	39
5.3. Молекулярно-кинетические свойства аэродисперсных систем. Броуновское движение	41
5.4. Уравнение связи среднего сдвига с коэффициентом диффузии	42
5.5. Опыты, основанные на законе броуновского движения	44
5.6. Диффузия и осмос в аэрозолях.....	46
5.7. Диффузионно-седиментационное равновесие в аэрозолях	48
5.8. Термо- и фотофорез в аэродисперсных системах	49
5.9. Турбофорез в аэрозолях	53
5.10. Диффузиофорез в аэрозолях	53
Г л а в а 6. Оптические свойства аэродисперсных систем	56
6.1. Цветовые эффекты в атмосфере	56
6.2. Основные оптические характеристики	59
6.3. Рассеяние излучения на одиночных частицах. Закон Рэлея и индикатриса молекулярного (рэлеевского) рассеяния	61