

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. Состояние природной среды России.....	9
Глава 2. Природные ресурсы и стратегия развития нефтегазового комплекса.....	13
Глава 3. Экология и концепция устойчивого развития.....	30
3.1. Классификация экологии как научного знания.....	30
3.2. Геосферы Земли.....	34
3.3. Экологические системы в природе.....	39
3.4. Естественные и антропогенные источники воздействия на природную среду.....	56
3.5. Изменение химического состава атмосферы и функционирование природных комплексов.....	59
3.6. Химическая экология загрязненных грунтовых, речных и морских вод.....	73
3.7. Химическая экология загрязненных почв.....	79
3.8. Средозащитные и другие функции важнейших природных комплексов.....	82
3.8.1. Экологические функции леса.....	82
3.8.2. Роль животного мира в биосфере.....	88
3.9. Концепция устойчивого развития – стратегия построения экологического благополучия.....	90
Глава 4. Экологизация науки и знания.....	98
Глава 5. Профессиональная ответственность специалиста за преодоление экологического кризиса.....	106
Глава 6. Отраслевая экологизация.....	108
6.1. Экологизация промышленности.....	108
6.2. Экологизация сельского, лесного хозяйства и промыслов.....	111
6.3. Экологические проблемы транспорта.....	112
Глава 7. Экологические проблемы нефтегазовой отрасли.....	115
Глава 8. Основные пути рационального использования нефтегазовых запасов для получения высококачественных нефтепродуктов.....	124
8.1. Предотвращение и ликвидация аварий нефтепродуктопроводов.....	124
8.2. Повышение экологической чистоты нефтепродуктов и процессов их производства.....	127
8.3. Использование альтернативных топлив.....	139
8.3.1. Экология и альтернативное топливо.....	142
8.3.2. Топлива на нефтяной основе.....	142
8.3.3. Топлива ненефтяного происхождения.....	144
8.3.4. Перспективы практического использования альтернативных топлив.....	154
8.4. Регенерация отработанных нефтепродуктов.....	155
8.4.1. Использование отработанных битумов.....	155
8.4.2. Утилизация отработанных смазочных материалов.....	158
8.5. Ресурсосберегающие и средозащитные аспекты экологического катализа.....	161
8.5.1. Нанотехнологии в катализе.....	161
8.5.2. Увеличение эффективности традиционных каталитических процессов.....	172
Глава 9. Технологии кавитационной обработки нефти и нефтепродуктов.....	182
Глава 10. Экологическая ситуация в Западной Сибири.....	186
10.1. Минерально-сырьевая база Западной Сибири как источник экологической опасности.....	186
10.2. Состояние атмосферного воздуха.....	191
10.3. Состояние водного бассейна.....	198
10.4. Состояние земельного фонда.....	207
Заключение.....	215
Контрольные тесты.....	219
Словарь наиболее используемых в литературе экологических терминов.....	224
Список литературы.....	236

