

## **Оглавление**

### **Введение**

#### **Глава 1.**

##### **Окружающая природная среда**

- 1.1. Окружающая природная среда и общество
- 1.2. Основные понятия и определения защиты окружающей среды
- 1.3. Геосферы Земли как окружающая среда
- 1.4. Эволюция природопользования
- 1.5. Общий глобальный цикл углерода
- 1.6. Проблема глобального потепления
- 1.7. Геодинамическая нестабильность земной коры
- 1.8. Физико-химические свойства нефти

#### **Глава 2.**

##### **Функции управления в сфере охраны окружающей природной среды (ОПС)**

- 2.1. Экологическая политика государства
- 2.2. Ведение государственных кадастров в сфере природопользования
- 2.3. Учет и регистрация вредных воздействий на ОПС
- 2.4. Государственный экологический мониторинг
- 2.5. Планирование природоохранной деятельности
- 2.6. Лицензирование в сфере охраны ОПС
- 2.7. Сертификация в сфере охраны ОПС
- 2.8. Экологический контроль
- 2.9. Экологический аудит
- 2.10. Экологические платежи
- 2.11. Экологическое страхование

#### **Глава 3.**

##### **Виды и формы нарушений и загрязнений природной среды**

- 3.1. Виды загрязнений окружающей среды
- 3.2. Углеводороды как загрязнители ОПС
- 3.3. Прочие химические вещества-загрязнители
- 3.4. Тепловое загрязнение
- 3.5. Шумовое загрязнение
- 3.6. Электромагнитное загрязнение
- 3.7. Радиационное загрязнение
- 3.8. Классы опасности вредных веществ

## **Глава 4.**

### **Правовая охрана окружающей природной среды от загрязнений**

- 4.1. Правовая охрана атмосферного воздуха от химических загрязнений
- 4.2. Правовая охрана вод от химических загрязнений
- 4.3. Правовая охрана почвы от химических загрязнений
- 4.4. Правовая охрана ОПС от загрязнений производственными отходами
- 4.5. Нормирование в сфере охраны ОПС
- 4.6. Процедура оценки воздействия на ОПС
- 4.7. Экологическая экспертиза объектов нефтегазового комплекса
- 4.8. Право на благоприятную окружающую среду и экологическую безопасность

## **Глава 5.**

### **Принципиальные схемы обустройства нефтегазовых объектов**

- 5.1. Схема обустройства месторождений нефти
- 5.2. Состав сооружений магистральных нефтепроводов
- 5.3. Состав сооружений магистральных газопроводов
- 5.4. Классификация и состав перекачивающих станций
- 5.5. Объекты хранения и распределения углеводородов
- 5.6. Объекты переработки нефти и газа
- 5.7. Сооружения для морской добычи углеводородов

## **Глава 6.**

### **Воздействие нефтегазовых объектов на окружающую среду**

- 6.1. Экологические проблемы нефтегазовой отрасли
- 6.2. Экологические риски и безопасность нефтегазовых объектов
- 6.3. Технологические аспекты воздействия процессов бурения на окружающую среду
- 6.4. Воздействие объектов нефтегазового комплекса на атмосферу
- 6.5. Воздействие объектов нефтегазового комплекса на водную среду
- 6.6. Воздействие нефтегазовых объектов на почву, растительный и животный мир
- 6.7. Воздействие объектов нефтегазодобычи на геологическую среду

## **Глава 7.**

### **Осложнения в процессе эксплуатации нефтегазовых систем**

- 7.1. Осложнения и аварии в процессе бурения скважин
- 7.2. Гидравлический разрыв пласта при бурении
- 7.3. Потери нефти и нефтепродуктов из резервуаров
- 7.4. Гидравлический удар в нефтепроводах
- 7.5. Утечки нефти и газа через отверстие в трубе
- 7.6. Случаи крупных аварий при обращении с углеводородами

## **Глава 8.**

### **Защитные технологические мероприятия на нефтегазовых объектах**

- 8.1. Экозащитные мероприятия при строительстве и эксплуатации скважин
- 8.2. Выбор плотности и типа бурового раствора
- 8.3. Методы и техника утилизации отходов бурения
- 8.4. Трубы и арматура для магистральных трубопроводов
- 8.5. Напряжения в трубопроводах и толщина стенок труб
- 8.6. Изоляция труб и испытания магистральных трубопроводов
- 8.7. Виды коррозии и электрохимическая защита трубопроводов
- 8.8. Санитарно-защитные зоны предприятий