

Оглавление

Введение

Глава 1.

Предмет, задачи и объекты промышленной экологии

- 1.1. Основные понятия и принципы экологии
- 1.2. Промышленная экология и другие области научного знания
- 1.3. Природные ресурсы и их классификация
- 1.4. Источники загрязнения и загрязняющие окружающую среду вещества
- 1.5. Глобальные экологические проблемы
- 1.6. Концепция устойчивого развития
- 1.7. Воздействие основных видов экономической деятельности на окружающую среду
- 1.8. Анализ выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую природную среду

Библиографический список

Глава 2.

Загрязнение атмосферы. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта

- 2.1. Источники загрязнения атмосферы и распространения загрязняющих веществ
- 2.2. Строение и состав атмосферы
- 2.3. Характеристика основных источников загрязнения атмосферы и загрязняющих веществ
- 2.4. Трансформация загрязняющих веществ в атмосфере — химические и фотохимические процессы
- 2.5. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере
- 2.6. Влияние метеорологических параметров и рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ
- 2.7. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием математических моделей
- 2.8. Нормирование качества воздуха в Российской Федерации
- 2.9. Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
- 2.10. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта
- 2.11. Мероприятия по защите воздушного бассейна на промышленных предприятиях
 - 2.11.1. Пылеулавливание
 - 2.11.2. Газоочистка
 - 2.11.3. Новые конструкции воздушных фильтров-пылегазоуловителей
- 2.12. Очистка газовых выбросов энергетических установок и двигателей внутреннего сгорания
 - 2.12.1. Основные экологические мероприятия в области энергетики
 - 2.12.2. Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом

Библиографический список

Глава 3.

Загрязнение природных вод. Методы очистки сточных вод

- 3.1. Основные свойства воды и экологические проблемы гидросферы
- 3.2. Особенности загрязнения водных объектов углеводородами нефти
- 3.3. Нормирование качества воды
- 3.4. Характеристика сточных вод химических предприятий
- 3.5. Снижение и предотвращение воздействия сточных вод химических предприятий на водную среду
- 3.6. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод
 - 3.6.1. Механические методы очистки
 - 3.6.2. Физико-химические методы очистки
 - 3.6.3. Химические методы очистки
 - 3.6.4. Электрохимические методы очистки

Библиографический список

Глава 4.

Охрана недр и земель. Обращение с отходами

- 4.1. Химическая промышленность как источник образования отходов
- 4.2. Нормирование вредных веществ в почве
- 4.3. Принципы обращения с отходами. Утилизация отходов
- 4.4. Методы переработки твердых отходов
- 4.5. Способы размещения твердых и жидких отходов на поверхности и в подземных горизонтах Земли
 - 4.5.1. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов
 - 4.5.2. Способы размещения твердых и жидких отходов в подземных горизонтах земли
 - 4.5.3. Использование промышленных отходов в качестве заполнителя при рекультивации карьеров
 - 4.5.4. Размещение радиоактивных отходов
 - 4.5.5. Требования безопасности при организации хранилищ
- 4.6. Рекультивация промышленно-используемых земель
- 4.7. Методы и средства снижения техногенного воздействия на ландшафт и почву

Библиографический список

Глава 5.

Ресурсо- и энергоэффективность. Принципы создания малоотходных производств

- 5.1. Энерго- и ресурсоэффективность
 - 5.1.1. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду
 - 5.1.2. Взаимосвязь энерго- и ресурсоэффективности
 - 5.1.3. Принципиальные пути рационального использования ресурсов
 - 5.1.4. Наилучшие доступные технологии
- 5.2. Принципы создания малоотходных производств

5.3. Экологический риск

5.3.1. Источники экологического риска и подходы к его оценке

5.3.2. Схема экологической оценки риска

5.3.3. Влияние неопределенности на процессы экологической оценки риска

5.3.4. Модели для расчета экологического риска

Библиографический список

Глава 6.

Экологическое регулирование

6.1. Оценка воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

6.2. Экологический мониторинг

6.3. Экологический контроль

6.4. Экологический аудит

Библиографический список

Глава 7.

Экономика природопользования

7.1. Виды экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей природной среды

7.2. Базовые нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов

7.3. Определение массы загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду, корректировка размеров платежей природопользователей

7.4. Экологическое страхование

Библиографический список

Заключение