

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	5
Введение	6
Список сокращений.....	7
1. Экологические свойства	10
1.1. Общие положения	10
1.2. Некоторые характеристики токсичности химических веществ	11
1.3. Определения.....	15
Контрольные вопросы и задания	16
2. Природные источники углеводородов и продукты их переработки	18
2.1. Природный и попутные нефтяные газы.....	18
2.2. Нефть и продукты ее переработки.....	21
2.3. Каменный уголь и его переработка	25
2.4. Горючие сланцы и сланцехимия	28
2.5. Экологические проблемы, связанные с переработкой природного сырья	29
Контрольные вопросы и задания	31
3. Автомобильные бензины	32
3.1. Экологические свойства автомобильных бензинов	32
3.2. Требования к автомобильным бензинам по назначению и их характеристики.....	38
3.3. Классификация автомобильных бензинов по экологическим требованиям	45
Контрольные вопросы и задания	48
4. Дизельное топливо	49
4.1. Экологические свойства дизельных топлив	49
4.2. Требования к дизельным топливам по назначению и их характеристики	53
4.3. Классификация дизельных топлив по экологическим требованиям	57
Контрольные вопросы и задания	60
5. Альтернативные виды автомобильных топлив.....	61
5.1. Виды и свойства альтернативных топлив.....	61
5.2. Природный и нефтяной газы	65
5.3. Экологические проблемы применения природного и нефтяного газов.....	76
5.4. Спиртовые автомобильные топлива	79
5.5. Экологические проблемы применения спиртовых топлив	87
5.6. Биодизельное топливо	93
5.7. Экологические проблемы применения биодизельного топлива	96
5.8. Диметиловый эфир.....	100
5.9. Проблемы экологической безопасности использования диметилового эфира	105

5.10.Водородное и азотоводородное топливо	107
5.11.Экологические проблемы применения водородного и азотоводородного топлива	117
5.12.Синтетические топлива.....	122
Контрольные вопросы и задания	125
6. Свойства специальных жидкостей и эксплуатационных материалов, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду и человека	126
6.1. Моторные масла.....	126
6.1.1.Характеристика и классификация моторных масел	126
6.1.2.Базовые минеральные масла	136
6.1.3.Базовые синтетические масла	143
6.1.4.Товарные базовые масла	147
6.1.5.Присадки к моторным маслам	152
6.1.6.Экологические проблемы применения моторных масел	155
6.2.Трансмиссионные масла	165
6.2.1.Характеристика и классификация трансмиссионных масел	165
6.2.2.Присадки к трансмиссионным маслам.....	170
6.2.3.Экологические проблемы применения трансмиссионных масел.....	174
6.3.Пластичные смазки.....	177
6.3.1.Характеристика и классификация пластичных смазок	177
6.3.2.Присадки и наполнители пластичных смазок	186
6.3.3.Экологические проблемы применения пластичных смазок	187
Контрольные вопросы и задания	189
7. Состав и экологические свойства специальных жидкостей	190
7.1. Охлаждающие жидкости	190
7.2. Экологические проблемы применения охлаждающих жидкостей	196
7.3. Тормозные жидкости.....	198
7.4. Экологические проблемы применения тормозных жидкостей	200
Контрольные вопросы и задания	203
Заключение.....	204
Библиографический список	206
Приложения	211
1. Характер действия топлив, масел и жидкостей, признаки отравления ими и первая медицинская помощь пострадавшим.....	211
2. Требования к дизельному топливу, соответствующему Европейскому стандарту	214
3. Характеристики масел групп Г ₁ , В и В ₁	215
4. Характеристики масел группы В ₂	216