

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
----------------	---

ЧАСТЬ I ТОПЛИВОСМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 1. Нефть как сырье для производства топлива и масел	7
1.1. Химический состав нефти	7
1.2. Методы переработки нефти	10
1.3. Очистка топлив и масел	14
Глава 2. Автомобильные бензины	15
2.1. Требования к качеству автомобильных бензинов	15
2.2. Теплота сгорания топлив	18
2.3. Испаряемость автомобильных бензинов и их фракционный состав	19
2.4. Давление насыщенных паров	21
2.5. Нормальное и детонационное сгорание рабочей смеси	22
2.6. Методы оценки детонационной стойкости	25
2.7. Методы повышения октанового числа	26
2.8. Стабильность бензинов	27
2.9. Коррозионное воздействие бензинов на металлы	29
2.10. Механические примеси и вода в бензине	30
2.11. Марки бензинов и их характеристики	31
Глава 3. Автомобильные дизельные топлива	36
3.1. Требования к качеству дизельных топлив	36
3.2. Вязкость дизельных топлив	38
3.3. Помутнение и застывание дизельных топлив	39
3.4. Испаряемость дизельных топлив	40
3.5. Механические примеси и вода в дизельных топливах	41
3.6. Оценка самовоспламеняемости дизельных топлив	42
3.7. Свойства дизельного топлива, влияющие на образование отложений в двигателе	45
3.8. Коррозионные свойства дизельных топлив	46
3.9. Марки дизельных топлив и области их применения	47
Глава 4. Газообразные топлива	54
4.1. Требования к качеству газообразных топлив	54
4.2. Сжиженные газы	55
4.3. Автомобили, работающие на СНГ	58
4.4. Сжатые углеводородные газы	60
4.5. Автомобили, работающие на сжатом природном газе	62

Глава 5. Топлива нефтяного происхождения	64
5.1. Синтетические спирты	64
5.2. Метилтретичнобутиловый эфир	66
5.3. Газовые конденсаты	66
5.4. Водород	68
Глава 6. Смазочные масла	70
6.1. Моторные масла	70
6.2. Маркировка моторных масел	76
6.3. Трансмиссионные масла	85
Глава 7. Пластичные смазки	94
7.1. Природа и структура смазок	94
7.2. Основные эксплуатационные свойства смазок	96
7.3. Назначение некоторых современных смазок	98
Глава 8. Технические жидкости	103
8.1. Охлаждающие жидкости	103
8.2. Жидкости для гидравлических систем	108
8.3. Тормозные жидкости	109
8.4. Амортизаторные жидкости	109
8.6. Пусковые жидкости	111
Глава 9. Организация рационального применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей на автомобильном транспорте	112
9.1. Принципы экономии топлива и смазочных материалов	113
9.2. Особенности вождения автомобиля в сложных дорожных условиях	118
9.3. Пуск и прогрев двигателя	121
9.4. Режимы работы двигателя	123
9.5. Обеспечение нормальной работы карбюратора	125
9.6. Поддержание хорошего технического состояния автомобиля ...	126
9.7. Использование различных типов топлив в автомобилях	131
9.8. Обеспечение эффективного использования моторных масел	135
9.9. Организация управления топливно-энергетическими ресурсами на предприятиях	138
9.10. Нормирование расхода и сохранение моторных топлив	140
9.11. Сохранение качества и количества смазочных материалов при приеме, хранении и транспортировании	143
9.12. Сбор отработанных нефтепродуктов	145
Глава 10. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов	148
10.1. Токсичность ТСМ	149
10.2. Огнеопасность и электризация ТСМ	152
10.3. Воздействие ТСМ на природу и человека	154

ЧАСТЬ II

КОНСТРУКЦИОННО-РЕМОНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 11. Резиновые материалы	162
11.1. Натуральный каучук	162
11.2. Синтетические каучуки	163
11.3. Вулканизирующие вещества	163
11.4. Ускорители и наполнители резины	164
11.5. Армирование резиновых изделий	165
11.6. Физико-механические свойства резины	165
11.7. Изменение свойств резины в зависимости от температуры	170
11.8. Изменение свойств в процессе старения	173
11.9. Колеса и шины	174
Глава 12. Лакокрасочные материалы	180
12.1. Ремонтное окрашивание легковых автомобилей	180
12.2. Основные сведения о лакокрасочных материалах и их маркировка	182
12.3. Фосфатирование	183
12.4. Грунтование	184
12.5. Шпатлевание	185
12.6. Нанесение и сушка эмалей	186
12.7. Шлифование и полирование покрытий	187
12.8. Защита от коррозии двигателя и системы выпуска газов	188
12.9. Защита от коррозии днища, шасси и скрытых полостей автомобиля	189
Глава 13. Пластические массы, клеи, обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы	190
13.1. Полимерные материалы	190
13.2. Синтетические клеи	193
13.3. Обивочные материалы	198
13.4. Уплотнительные материалы	198
13.5. Изоляционные материалы	199
Приложение	200
Список литературы	202