**Мачехин Николай Юрьевич Влияние низких температур на рациональный выбор и периодичность замены моторных масел при техническом обслуживании автомобилей**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Мачехин Николай Юрьевич

Введение

1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Обзор научных исследований по эффективности использования масла для смазки узлов и агрегатов силовой установки автомобилей в эксплуатации

1.2 Анализ отказов автомобильной техники

1.3 Возможные причины отказов двигателей автомобилей

Выводы по главе

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫБОРА И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧНОСТИ ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИКИ

2.1 Методика обоснования выбора моторного масла

2.2 Определение периодичности замены моторного масла в автомобилях

Выводы по главе

3 МЕТОДИКИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ НА ПОДКОНТРОЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

3.1 Организация материально-технического обеспечения испытаний

3.2 Подготовка автомобилей

3.2.1 Выбор подконтрольных автомобилей

67

3.2.2 Предварительный отбор проб моторного масла

3. 3 Методика исследования

3.3.1 Контролируемые показатели моторных масел

3.3.2 Методики лабораторных исследований

Выводы по главе

4 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ

ПОДКОНТРОЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ПАРАМЕТРОВ МОТОРНОГО

МАСЛА

4. 1 Цель и задачи экспериментальных исследований

4.2 Контроль технического состояния двигателей

4.2.1 Проверка давления начала подъема иглы и качества распыла топлива

4.2.2 Контроль давления газов в конце такта сжатия

4.2.3 Контроль давления масла в главной масляной магистрали

4.2.4 Контроль количества газов, прорвавшихся в картер

4.2.5 Контроль дымности отработанных газов

4. 3 Мероприятия технического обслуживания исследуемого образца

4.3.1 Отбор проб моторного масла

4.3.2 Выполнение работ технического обслуживания

4.3.3 Контрольно -диагностические операции

4.3.4 Контроль отложений в центробежном фильтре очистки масла

4.3.5 Изменение характеристик двигателей в процессе испытаний

4.4 Результаты обработки данных лабораторных анализов проб масел

4.4.1 Статистические оценки параметров работавших масел

4.4.2 Динамика изменения параметров работающих масел

Выводы по главе

5 ТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИССЛЕДОВАНИЯ

5.1 Корректирование нормативов с учетом конкретных условий эксплуатации подвижного состава

5.2 Определение расчетных пробегов до технического обслуживания

5.3 Диагностика технического состояния автомобилей

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список литературы

Приложения