**Золотов, Алексей Владимирович.**

## Композиция гетероорганических соединений как антиокислительная и трибологически активная присадка к моторным маслам с улучшенными экологическими свойствами : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.13, 03.02.08 / Золотов Алексей Владимирович; [Место защиты: Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И.М. Губкина]. - Москва, 2014. - 115 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Золотов, Алексей Владимирович

Содержание

Введение

Глава I. Литературный обзор

1.1. Антиокислительные свойства смазочных масел

1.1.1. Основные пути ингибирования реакции окисления углеводородов

1.1.1.1. Ингибирование свободно-радикальных процессов

1.1.1.2. Разложение гидропероксидов

1.1.1.3. Мицеллярное ингибирование

1.1.1.4. Пассивация металлов

1.1.2. Антиокислительные присадки к маслам, типы и

механизм действия

1.2. Смазочные масла в трибологических процессах

1.2.1. Разновидности процессов трения и износа

1.2.2. Типы и механизм действия трибологически активных присадок к маслам

1.3. Экологические проблемы использования масел,

содержащих сульфатную золу, атомы фосфора и серы

1.4. Выводы из литературного обзора

Глава И. Экспериментальная часть

2.1. Исходные реактивы и материалы

2.2. Методы проведения эксперимента 48 2.2.1. Синтез компонентов полифункциональной присадки

2.2.1.1. Синтез образцов аммонийной соли

диалкилдитиофосфорной кислоты (АДТФ)

2.2.1.2. Синтез тетра(2-этилгексил)тиурамдисульфида

2.2.2. Методы определения антиокислительных свойств композиции

2.2.2.1. Кинетика образования и разложения гидропероксидов

2.2.2.2. Показатели термостабильности масла в объеме

2.2.3. Методы определения трибологической активности композиции

2.2.3.1. Изучение противоизносных свойств присадок

2.2.3.2. Определение коэффициента трения

2.2.3.3. Изучение поверхности трения в результате трибоконтакта

Глава III. Результаты и их обсуждение

3.1. Антиокислительные свойства композиции

3.1.1. Кинетика накопления и расходования гидропероксидов

3.1.2. Изучение композиции в ходе высокотемпературного каталитического окисления индустриальных масел

3.2. Исследование композиции в процессах трения и износа

3.2.1. Определение трибологических параметров

3.2.2. Изучение поверхностей трения в результате трибоконтакта

Выводы

Список литературы

Приложение