**Ермолаева, Антонина Николаевна.**

## Синтез, свойства и примерение эфиров тиодикарбоновых кислот как присадок к маслам : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.13. - Москва, 1984. - 156 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Ермолаева, Антонина Николаевна

Введение.

Г л а в а I. Литературный обзор

Сложные эфиры тиодикарбоновых кислот как противоизносные и противозадирные присадки к нефтяным маслам.

1.1. Природные серусодержащие соединения -функциональные компоненты нефтяных масел.

1.2. Серусодержащие соединения как противоизносные, противозадирные присадки к смазочным маслам. . . II

1.3. Серу- и кислородсодержащие соединения как противоизносные и противозадирные присадки к смазочным шслам.

1.4. Методы получения сложных эфиров тиодикарбоновых кислот.

1.4.1. Взаимодействие эфиров галоидкарбоновых кислот с сульфидами щелочных металлов.

1.4.2. Присоединение сероводорода к эфирам акриловой кислоты.

1.4.3. Апкоголиз да-цианэтшгсульфида.

1.4.4. Прямая этерификация тиодикарбоновых кислот.

1.4.5. Переэтерификация низших эфиров тиодикарбоновых кислот.

Г л а в а 2. Синтез сложных эфиров тиодикарбоновых и сульфоксодикарбоновых кислот.

2.1. Синтез сложных эфиров тиодикарбоновых кислот. . 34 2.1.1. Методика синтеза высших эфиров 7,7-тиодиэнан

ТОБОЙ КИСЛОТЫ.

2Л.2. Синтез алкилфениловых эфиров 5,5^тиодивалериановой кислоты.

2.2. Синтез высших эфиров гомологического ряда тиоди-карбоновых кислот.

2.2.1. Синтез ди(н-гептил)-2,2^тиодиацетата.

2.2.2. Синтез ди(н-гептил)-3,З^тиодипропионата.

2.2.3. Синтез высших эфиров 5,5-тиодивалериановой кислоты.

2.3. Получение высших эфиров 7,7-сульфоксодиэнантовой кислоты взаимодействием с гидроперекисью изопрен пилбензола.

2.3.1. Синтез высших эфиров сульфоксодикарбоновых кислот.

2.4. Подтверждение структуры тиоэфиров с помощью инфракрасных спектров.

Г л а в а 3. Исследование эфиров тиодикарбоновых кислот в качестве присадок к смазочным маслам.

3.1. Противоизносные свойства.

3.2. .Адсорбционная способность.

3.3. Исследование растворов эфиров тиодикарбоновых кислот электрометрическим методом.

3.5. Термическая стабильность сложных эфиров тиодикарбоновых кислот.

3.4.1. Термогравиметрический метод.

3.4.2. Колориметрический метод.

3.5. Изучение химической активности эфиров тиодикарбоновых кислот.¥

3.6. Цротивозадирные свойства.

3.7. Антифрикционные свойства ( температурный метод). 105 Г л а в а 4. Оценка эксплуатационных свойств эфиров тиодикарбоновых кислот при стендовых испытаниях.

4.1. Испытание эфиров тиодикарбоновых кислот на зубчатом стенде.

4.2. Испытания в двигателе 2 Ч 10,5/13 эфира 5,5-тио-дивалериановой кислоты.

4.3. Защитные свойства минеральных шсел в присутствии эфиров тиодикарбоновых кислот.

4.3.1. Испытания на двигателе 0Щ" I Ч 8,5/П эфиров тиодикарбоновых кислот.

Выводы.