**Потанин Дмитрий Алексеевич Разработка технологий производства метанол-содержащих топлив**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Потанин Дмитрий Алексеевич

ВВЕДЕНИЕ

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Перспективы применения оксигенатов в автомобильных бензинах

1.2. Анализ производства и потребления метилового спирта

1.3. Технологии производства метилового спирта

1.3.1. Промышленные технологии производства метилового спирта

1.3.2. Альтернативные технологии производства метилового спирта

1.4. Применение метанола при производстве топлив для двигателей внутреннего сгорания с искровым зажиганием

1.4.1. Сравнительный анализ метанола и других оксигенатов

1.4.2. Негативные факторы применения метанола в составе топлив

1.4.3. Особенности работы бензиновых двигателей при использовании метанола в составе топлив

1.4.4. Мировой опыт применения метанола при производстве моторных топлив

2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Цели и задачи исследования

2.2. Объекты исследования

2.3. Методы исследования

3. ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТАНОЛА

ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОТОРНЫХ ТОПЛИВ

3.1. Разработка антидетонационной добавки на основе метанола и диалкиловых эфиров

3.1.1. Теоретические основы разработки антидетонационной добавки

3.1.2. Исследование влияния метанола в смеси с эфирами на физико-химические свойства топливной композиции

3.1.3. Результаты испытаний топливных композиций с антидетонационными

добавками

3.2. Исследование и разработка среднеметанольных топлив

3.2.1. Концепция альтернативного топлива

3.2.2. Разработка альтернативных среднеметанольных топлив

3.2.3. Результаты испытаний образцов среднеметанольных топлив

3.3. Подготовка бензиновой фракции процесса Фишера-Тропша для использования в качестве компонента моторных топлив

3.3.1. Характеристика бензиновой фракции процесса Фишера-Тропша

3.3.2. Изомеризация олефинов С5-С7 фракции н.к.-90°С, выделенной из бензиновой фракции синтеза Фишера-Тропша

3.3.3. Метоксилирование олефиновых углеводородов жидких продуктов

изомеризации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Акт об использовании результатов диссертации