**Горошков, Михаил Владимирович.**
Закономерности и особенности трения гетероцепных термопластов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.06 / Горошков Михаил Владимирович; [Место защиты: ФГБУН Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук]. - Москва, 2020. - 145 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Горошков Михаил Владимирович

Введение

1. Литературный обзор

1.1. Классификация полимеров, применяемых в качестве антифрикционных материалов. Трибостабильные термостойкие полимеры в трении

1.2. Аморфные термостойкие термопласты как перспективные антифрикционные материалы

1.2.1. Синтез и свойства полиариленэфиркетонов

1.2.2. Синтез и свойства полисульфонов и полиэфирсульфонов

1.3. Частично-кристаллические термостойкие термопласты в трении

1.3.1 Свойства и применение полиэфирэфиркетона в качестве

антифрикционного материала

1.3.2. Синтез и трибологические свойства полифениленсульфида

1.4. Антифрикционные органопласты

1.5. Применение сополимеров в трении

2. Объекты и методы исследования

2.1. Объекты исследования

2.1.1. Аморфные полиариленэфиркетоны

2.1.1.1. Полиариленэфиркетон на основе бисфенола А

2.1.1.2. Кардовые полиариленэфиркетоны

2.1.2. Полисульфоны

2.1.3. Полиэфирэфиркетон

2.1.4. Полифениленсульфид

2.1.5. Полиоксадиазольное волокно («Арселон»)

2.1.6. Волокна на основе поли-п-фенилентерефталамида («Кеу1аг»)

2.1.7. Волокна на основе поли-м-фениленизофталамида («Кошех»)

2.1.8. Фенолоформальдегидная смола

2.2. Методы исследования

2.2.1. Определение приведенной вязкости

2.2.2. Методика изготовления органопластов

2.2.3. Технология получения образцов

2.2.4. Пластометрические и термомеханические испытания

2.2.5. Определение показателя текучести расплава

2.2.6. Фрикционные испытания

2.2.7. Исследования с помощью рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии

2.2.8. Расчет энергии межмолекулярного взаимодействия полимеров

2.2.9. Термогравиметрический анализ и дифференциальная сканирующая калориметрия

2.2.10. Рентгенодифракционный анализ

2.2.11. Определение микротвердости поверхности

2.2.12. Методика исследования микроструктуры

2.2.13. Измерение краевого угла смачивания

3. Обсуждение результатов

3.1. Исследование трибологических свойств аморфных полиариленэфиркетонов на основе бисфенола А и 4,4'-дифторбензофенона

3.2. Исследование трибологических свойств полисульфонов, расчет энергии межмолекулярного взаимодействия

3.3. Связь химического строения с трибологическими свойствами частично-кристаллических полиэфирэфиркетона и полифениленсульфида

3.4. Влияние химического строения на трение композитов, армированных полиоксадиазольными и полиарамидными волокнами

3.5. Исследование роли кардовых групп на трение аморфных ПАЭК

3.5.1. Пластометрические и термофрикционные изменения кардовых гомо- и сополимеров ПАЭК

3.6. Влияние малых количеств кардовых групп на трибологические показатели сополимеров ПАЭК

3

Выводы

Литература