

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени  
М.В.ЛОМОНОСОВА»  
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ И КРИСТАЛЛОВ

---

КУРСОВАЯ РАБОТА

**«ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ  
ПОЛИФОСФАЗЕНОВ, ПОЛУЧЕННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СВЕРХКРИТИЧЕСКОГО ДИОКСИДА УГЛЕРОДА»**

Выполнила студентка

215 группы

Кравченко Евгения Игоревна

Научный руководитель:

к.ф.-м.н. Эльманович Игорь Владимирович

Допущена к защите \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Москва  
2020

# Содержание

1. Введение

2. Обзор литературы

2.1. Механизм горения

2.2. Механизмы огнестойкости полимеров

2.3. Основные классы огнестойких материалов

2.3.1. Огнестойкие материалы на основе галогенов

2.3.2. Огнестойкие материалы на основе неорганических

гидроксидов

2.3.3. Борсодержащие огнестойкие материалы

2.3.4. Фосфорсодержащие огнестойкие материалы

2.3.5. Огнестойкие материалы на основе меламин

2.3.6. Огнестойкие материалы на основе полифосфазенов

3. Экспериментальные методы и их результаты

3.1. Исследование растворимости вещества в СК CO<sub>2</sub>

3.2. Нанесение полифосфазенов на хлопок из среды сверхкритического

диоксида углерода

4. Выводы

5. Список литературы