**Синтез термопластичных полиэфиримидов на основе изомеров бисфенолдифталевого ангидрида**

***Чистякова Д.А.1,2, Баклагин В.Л.3, Цегельская А.Ю.2***

*Студент, 1 курс магистратуры*

*1Московский Технологический Университет, МИТХТ им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия*

*2ФБГУН Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С.Ениколопова РАН, Москва, Россия*

*3Ярославский Государственный Технический Университет, Ярославль, Россия*

*E-mail: d.chistyakova1352@yandex.ru*

Ароматические полиимиды (ПИ) – класс полимеров, обладающий уникальным сочетанием свойств: высокая тепло- и термостойкость, превосходные физико-механические свойства в широком диапазоне температур, радиационная и химическая стойкость, хорошие полупроводниковые и газоразделительные свойства. Все эти свойства, а также растворимость и термопластичность зависят от структуры мономерного звена. Целью представленной работы является исследование влияния расположения ангидридного цикла в структуре диангидрида на свойства полученных на его основе ПИ. Для этой цели были синтезированы три изомера бисфенолдифталевого ангидрида:



Для подтверждения струкутры диангидридов методом Н1ЯМР синтезированы модельные соединения – диимиды на основе изомерных диангидридов и *м*-толуидина.

На основе изомеров диангидридов и различных диаминов синтезированы три серии полиэфиримидов (ПЭИ). Синтез осуществляли высокотемпературной каталитической поликонденсацией в расплаве бензойной кислоты [1]. Продемонстрировано влияние изомеризации звена ПЭИ на их термические свойства и растворимость.

**Литература**

1. Kuznetsov A.A., Tsegelskaya Y.A. Synthesis of Polyimides in the Melt of Benzoic Acid.//Solvents, Ionic Liquids and Solvent Effects, IntechOpen, 2020. P. 43-64.