**Новые представители сore/shell макромолекул на основе карбосилан-силоксановых дендримеров**

***Сухова Е.А.1,2, Краснова И.Ю.1, Ардабьевская С.Н.3, Миленин С.А.3, Бакиров А.В.3,***

***Серенко О.А.1, Музафаров А.М.1,3, Шифрина З.Б.1***

*Студент, 1 курс магистратуры*

*1Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова*

*Российской академии наук, Москва, Россия*

*2Московский физико-технический институт,* *физтех-школа электроники, фотоники и молекулярной физики, Долгопрудный, Россия*

*3Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова*

*Российской академии наук, Москва, Россия*

*E-mail: sukhova.ea@phystech.edu*

Гибридные макромолекулы представляют собой отдельный класс современных материалов, состоящих из отличающихся по характеристикам компонентов, проявляющих синергетический эффект. Комбинируя различные блоки в составе макромолекулы, исследователи могут создавать полимерные системы с конкретными свойствами в зависимости от цели и области исследования [1].

Ранее нами был разработан подход к контролируемому синтезу гибридных дендримеров, состоящих из карбосилановой внутренней части и гексафенилзамещенных бензольных фрагментов на периферии [2]. Настоящая работа посвящена синтезу новых представителей core/shell дендримеров с увеличенной длиной алифатического спейсера, связывающего гибкую и жесткую составляющие дендримера (Схема 1).

C:\Users\ЛМХ-301\Documents\Катя\Гибридный дендример.tif

Схема 1. Синтез гибридного дендримера 1 генерации

С помощью современных физико-химических методов исследования изучены их термические и термоокислительные свойства, фазовое поведение и молекулярная организация.

**Благодарность**

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 22-43-02025.

**Литература**

1. Core/shell hybrid dendrimers: Controllable rigidity determines molecular behavior / Serkova E. S. [et al] // Polymer. 2018. № 138. C. 83-91.

2. Controllable Synthesis of Hybrid Dendrimers Composed of a Carbosilane Core and an Aromatic Shell: Does Size Matter? / Ardabevskaia S. N. et al. // International Journal of Molecular Sciences. 2022. Т. 23. №. 24. C. 15461.