

НОВЫЕ КРЕМНЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ
[1]БЕНЗОТИЕНО[3,2-В][1]БЕНЗОТИОФЕНОВЫМИ
ФРАГМЕНТАМИ

Е. А. Заборин, О. В. Борщев, М. С. Скоротецкий, В. В. Городов, М. С.
Полинская, С. А. Пономаренко
Институт синтетических полимерных материалов имени
Н.С.Ениколопова РАН, Москва, Россия
E-mail: zaborin@ispm.ru

Органические полупроводники являются актуальным предметом исследований преимущественно благодаря своим уникальным электрическим и оптическим свойствам, которые включают в себя высокую растворимость во многих органических растворителях, гибкостью устройств на их основе и низкой стоимостью технологии их получения, и находят применение во органических полевых транзисторах (ОПТ), органических светодиодах (ОСД), биосенсорах, органических солнечных батареях (ОСБ) и др. [1]

[1]Бензотиено[3,2-б][1]бензотиофен (ВТВТ) и его производные – одни из наиболее эффективных органических полупроводников являются используемых в ОПТ [2], фототранзисторах. [3]

В настоящей работе представлены данные о синтезе и свойствах новых кремнийорганических полимеров, модифицированных диалкилпроизводными ВТВТ. Полученные полимеры исследованы методами термогравиметрического и дифференциально-калориметрического анализа. Их фазовое поведение изучено методом поляризационно-оптической микроскопии. [4]

Работа была проведена при поддержке Российского научного фонда (проект № 19-73-30028).

Литература

1. Sizov A.S., Agina E.V., Ponomarenko S.A. Russ. Chem. Rev. 2018. V. 87 № 12. P. 1226-1264.
2. Ebata H., et al. J. Am. Chem. Soc. 2007. V. 129. № 51. P. 15732-15733.
3. Zhang M., et al. Electron Device Letters. 2021. vol. 42. № 7. P. 998-1001
4. Zaborin, E.A., Borshchev, O.V., Skorotetskii, M.S. et al. Polym. Sci. Ser. B 64, 841–854 (2022).