

Синтез новых халконов, включающих этилендиокситиофеновый фрагмент

© Игнашевич¹ Анна Николаевна, Селиванова³⁺ Дарья Геннадьевна,
Горбунов³ Алексей Аркадьевич, Шкляева^{1,2} Елена Викторовна
и Абашев^{1,3*} Георгий Георгиевич

¹ Кафедра органической химии. Химический факультет. Пермский государственный национальный
исследовательский университет. Ул. Букирева, 15. г. Пермь, 614990. Россия.

Тел.: (342) 239-66-12. E-mail: seshurov@yandex.ru

² Лаборатория органических полупроводников. Естественнонаучный институт. Пермский
государственный национальный исследовательский университет. Ул. Генкеля, 4. г. Пермь, 614990.

Россия. Тел.: (342) 239-44-81. E-mail: gabashev@psu.ru

³ Лаборатория синтеза активных реагентов. Институт технической химии, УрО РАН.

Ул. Академика Королева, 3. г. Пермь, 614013. Россия.

Тел.: (342) 237-82-89. E-mail: gabashev@psu.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: 3,4-этилендиокситиофен, халкон, π -сопряженные системы, кросс-сочетание.

Аннотация

С целью получения электропроводящих полимерных пленок синтезирован ряд халконов, включающих 3,4-этилендиокситиофеновый и тиофеновый фрагменты. Исследованы оптические свойства полученных соединений. Установлено, увеличение цепи сопряжения приводит к батохромному сдвигу максимумов поглощения по сравнению со значениями максимумов поглощения исходных соединений. На основе значения длины волны красной границы области поглощения (λ_{onset}) рассчитаны значения ширины запрещенной зоны (E_g^{opt}). Для 2,5-ди{4-[1-оксо-3-(тиофен-2-ил)-проп-2-енил]фенил}-3,4-этилендиокситиофена данное значение составило 2.58 эВ, для 5,5''-ди[3-оксо-3-(тиофен-2-ил)-проп-1-енил]-ter(EDOT)₃ – 1.93 эВ.