ПОЛУЧЕНИЕ КРАСИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ 5,12-ДИГИДРО-6,7-ДИФЕНИЛИНДОЛО[3,2-а]КАРБАЗОЛА С МОНО- И 2,2'-БИТИОФЕНОВЫМИ π-МОСТАМИ

Ермолаев М.А. (1,2), Казин Н.А. (1), Иргашев Р.А. (1), Русинов Г.Л. (1) Институт органического синтеза УрО РАН 620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22 (2) Уральский федеральный университет 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Функциональные производные индолокарбазолов обладают набором химических и физических свойств, обуславливающих их применение в органической электронике. В частности, соединения индоло[3,2-а]карбазола перспективны в качестве красителей (пигментов) для создания ячеек Гретцеля. В свете этого, данная работа посвящена разработке методов синтеза не описанных в литературе красителей на основе 6,7-дифенил-5,12-дигидроиндоло[3,2-а]карбазола.

Приведённые схемы демонстрируют синтетические стратегии для получения красителей **5a** (схема 1) и **7b** (схема 2), исходя из диацетильного производного **1**.

Схема 1. Синтез красителя 5а

Хорошим синтоном выступает промежуточный продукт **2** (схема 1), который служит отправной точкой как для получения красителя **5a**, так и для **7b** (схема 2).

Схема 2. Синтез красителя 7b

Таким образом, разработанные методики позволяют из доступных производных индоло[3,2-a]карбазола получать соединения **5a** и **7b** в мультиграммовых количествах.