

**РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА СИНТЕЗА
PUSH-PULL ХРОМОФОРОВ НА ОСНОВЕ
4-(4-ОКСОТИАЗОЛИДИН-2-ИЛИДЕН)ПИРРОЛИДИН-2,3,5-ТРИОНА**

Варова И.В.⁽¹⁾, Плетнёва А.А.⁽¹⁾, Обыденнов К.Л.⁽¹⁾, Глухарева Т.В.^(1,2)

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

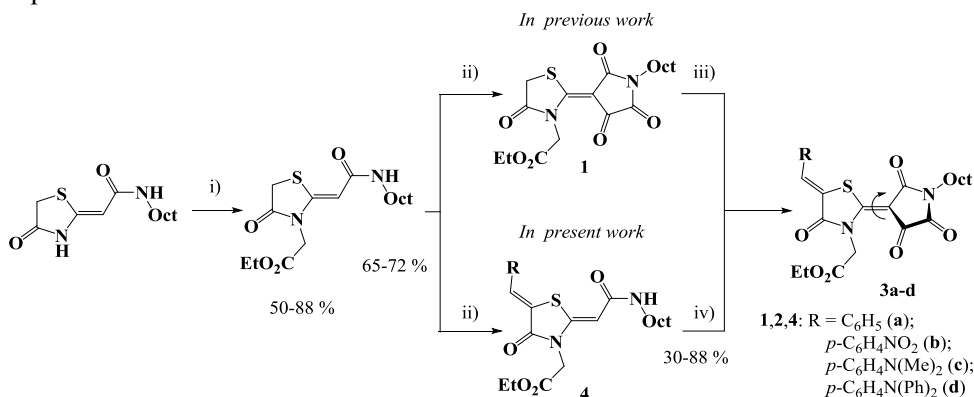
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Push-pull алкены являются основными компонентами различных электрохимических устройств, таких как диоды, ячейки Гретцеля, сенсоры давления, ячейки памяти. Таким образом, синтез новых *push-pull* алкенов является актуальной задачей.

Ранее нами был разработан метод синтеза 4-(4-оксотиазолидин-2-илиден)пирролидин-2,3,5-трионов **1** с активной метиленовой группой в тиазолидинолом цикле, которые вступали в конденсацию Кневенагеля с бензальдегидами **2a-d** с образованием целевых ансамблей **3a-d**. Однако, интермедиаты **1** были неустойчивы в растворе и процесс масштабирования их получения и дальнейшего применения был осложнен.



i) BrCH₂CO₂Et, DMF, K₂CO₃, 4-6 h; ii) (ClCO)₂, rt, MeCN (dry); iii) RCHO (**2a-d**), EtOH, pyrrolidine, rt;

iv) RCHO (**3a-d**), EtOH, pyrrolidine, 75-80 °C

В данной работе мы синтезировали *push-pull* хромофоры **3a-d** на основе 4-(4-оксотиазолидин-2-илиден)пирролидин-2,3,5-триона по схеме, позволяющей избежать получение неустойчивых интермедиатов **1** (рис. 1). Для этого был изменен порядок реакций и формирование триоксопирролидинового цикла осуществлялось на последней стадии, после проведения конденсации Кневенагеля тиазолидинонов **4** с бензальдегидами **2a-d**. Соединения **3a-d** были получены с высокими выходами.

Таким образом, нами был оптимизирован метод получения *push-pull* хромофоров на основе 4-(4-оксотиазолидин-2-илиден)пирролидин-2,3,5-триона, позволяющий масштабировать синтез этих соединений и изучить их оптические свойства.