**2-Гидроксициклопентадиенон как перспективный акцепторный фрагмент
для создания донор-π-акцепторных хромофоров**

***Кузнецова А.Н.,1,2 Саликов Р.Ф.2***

*Студент, 4 курс специалитета*

*1Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*2Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского, Москва, Россия*

*E-mail:* *abletodoagatha@yandex.ru*

Донор-π-акцепторные (D-π-A) молекулы давно зарекомендовали себя как перспективные соединения для разработки новых функциональных материалов. Так, ранее нашей группой было показано, что гидразоновые красители на основе проароматического циклопентадиенового ядра могут быть использованы в органических фотоэлементах [1]. Однако другой перспективной платформой для синтеза D-π-A красителей представляется 2-гидроксициклопентадиеноновый фрагмент **1**, поскольку, в отличие от предшественника, он проявляет формально проантиароматический характер, а наличие гидроксильной группы открывает дорогу к возможной постфункционализации.

В настоящей работе были исследованы различные способы модификации циклопентадиенона **1** по карбонильной группе, а именно синтез гидразоновых, оксим- и диазопроизводных ‒ прекурсоров к D-π-A структурам. В частности, были получены арилгидразоновые красители на базе 2-гидроксициклопентадиенового ядра с различными заместителями в шестичленном цикле **2** с умеренными и высокими выходами (схема 1).

Схема 1. Получение гидразоновых красителей различной замещенности.

Исследованы также возможности синтеза других ‘азопроизводных’ **1**. Так, гидразон **3** и оксим **4** были получены конденсацией гидразин-гидрата или гидроксиламина с **1** с выходами порядка 20% (проводится работа по оптимизации данных реакций). Получить диазопроизводное **6** при нагревании **1** с тозилгидразином не удалось, однако удалось выделить тозилгидразон **5**, и в будущем будет изучено его разложение для получения **6**.

Схема 2. Получение других азопроизводных циклопентадиенона **1**.

**Литература**

1. Trainov K.P. *et al*. Push-pull molecules bearing a hydrazonocyclopentadiene acceptor moiety: from the synthesis to organic photovoltaic applications // Mendeleev Commun. 2019. Vol. 29. P. 304-306.