

шении температуры в смеси до 80 °С. Нагревание реакционной смеси в течение двух часов при 100 °С приводит практически к полному исчезновению исходного реагента из реакционной массы. В составе продуктов реакции обнаружены соответствующие 10-карбоксиметил-9-акриданон, их сульфированные производные, а также акридон (2- и 4-метилакридон) и N-метилакридон. При этом выход 10-карбоксиметил-9-акриданонов не превышает 60 % от теоретически возможного.

Таким образом, можно сделать вывод, что 10-карбоксиметил-9-акриданоны являются соединениями, нестабильными не только в среде полифосфорной кислоты, где они подвергаются декарбоксилированию при 150 °С, но и в концентрированной серной кислоте, в среде которой деструктивные процессы начинают проявляться уже при 80 °С. Поэтому концентрированная серная кислота является менее подходящей средой для проведения реакции циклизации данного вещества. Кроме того, наряду с реакцией циклизации протекают процессы сульфирования как 10-карбоксиметил-9-акриданонов, так и продуктов его разложения и, предположительно, N-фенил (толил)-N-карбоксифенилуксусной кислоты.

1. Ю.Д. Маркович, Т.Н. Кудрявцева, Н.А. Пелевин, Д.С. Лоторев, С.А. Ефанов. Определение энергии активации декарбоксилирования N-карбоксиметилакридона // Известия КурскГТУ. 2007. №4 (21). С. 44-47.

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НОВЫХ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ГЕТАРИЛГИДРАЗОНОВ

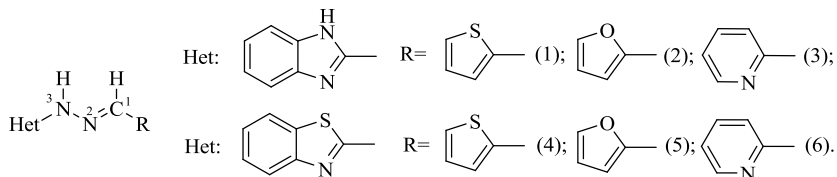
*Мелкозеров С.А., Липунова Г.Н., Первова И.Г., Сигейкин Г.И.,
Липунов И.Н.*

Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург

В последнее время к поиску новых фотохромных веществ предъявляют особые требования: светостойкие соединения, используются для создания новых светофильтров и защитных плёнок, а скорость изменения спектральных характеристик веществ является основным условием их применения в фотопереклutchателях и фотодатчиках.

Целью данной работы являлся синтез новых гетарилгидразонов (I-6), содержащих в своей структуре два различных по природе гетероциклических фрагмента, и изучение их светочувствительности. Интерес к таким соединениям обусловлен тем, что их фотохромные свойства обусловлены возможностью как *Z/E*-, так и *транс/цис*-изомеризации относительно NH-N=C цепи под действием ультрафиолетового излуче-

ния. Введение двух гетероциклических фрагментов в состав гидразонов способствует изменению электронного состояния молекулы, а, следовательно, влияет на соотношение конформеров, образующихся в результате УФ-облучения.



Установлено, что гидразоны **1-6** являются светочувствительными при воздействии УФ-излучения (лампа ВРМ-1 $\lambda=230-290$ нм), причем характер спектров существенно не зависит от природы первого гетероцикла, что указывает на незначительный вклад данного гетероцикла в электронные свойства гидразонов. Более заметно влияние на второго гетероциклического фрагмента при C^1 . Так, при облучении гидразонов с $\text{R} = \text{C}_4\text{H}_3\text{S}$, $\text{C}_4\text{H}_3\text{O}$ (соединения **1,2,4,6**) с увеличением экспозиции облучения (до 780 с) уменьшается полоса в районе максимума поглощения гидразонов ($\lambda_{\text{макс}} = 332..353$ нм), вплоть до полного исчезновения.

Гидразон **3**, содержащий $\text{R} = \text{C}_5\text{H}_4\text{N}$, при облучении демонстрирует иную спектральную картину: максимум поглощения ($\lambda_{\text{макс}} = 336..348$ нм) сдвигается bathochromно ($\Delta\lambda = 17..20$ нм). Незначительное уменьшение интенсивности поглощения свидетельствует о более высокой светочувствительности пиридинилсодержащих гидразонов **3,6** к УФ-воздействию, так как после 60 с облучения значение оптической плотности остаётся практически неизменным.

Хотя наличие изобестической точки в спектрах указывает на возможность обратимости процесса фотохимических превращений, однако после выдерживания облучённых ацетонитрильных растворов гидразонов в темноте в течение 1 суток, а также нагрева до 70°C в течение 30 мин существенных изменений в электронных спектрах не обнаружено.

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ №07-03-12050 офи и №08-03-13512 офи_ц.