**Синтез *N*-(2-фенилазиридин-1-ил)ацетамида**

***Сиднева В.В., Реут К.В., Кофанов Е.Р.***

*Аспирант*

*Ярославский государственный технический университет*

*Институт химии и химической технологии, Ярославль, Россия*

*E-mail:* *sidneva-vera@mail.ru*

Производные азиридина проявляют широкий спектр биологической активности. В частности, *N*-аминоазиридины, сочетающие в своей структуре фрагменты азиридина и гидразина, могут применяться для лечения онкологических заболеваний, туберкулеза, а также в качестве антисептических средств. Наиболее распространённым способом получения *N*-аминоазиридинов является реакция гидразинолиза *N‑*фталимидоазиридинов [1]. Данная работа посвящена синтезу *N*-аминоазиридина на основе стирола с целью дальнейшей модификации по аминогруппе и получения *N*‑ацетилпроизводного. Соединения подобной структуры обладают ноотропными и противосудорожными свойствами.



Схема 1. Синтез *N*-(2-фенилазиридин-1-ил)ацетамида

В качестве исходного соединения для синтеза *N*-аминоазиридина **3** использовался *N*‑фталимдоазиридин – 2-(2-фенилазиридин-1-ил)-1*H*-изоиндол-1,3(2*H*)-дион **2**, полученный по реакции окислительного фталимидоазиридинирования стирола. Реакцию получения соединения 2 осуществляли при температуре -10 °С. *N*‑фталимидоазиридин вводили в реакцию с гидразингидратом; в качестве растворителя использовали этиловый спирт, реакцию проводили при температуре 20-25 °С. Полученный *N*-аминоазиридин неустойчив при комнатной температуре.

Реакцию получения *N*-(2-фенилазиридин-1-ил)ацетамида осуществляли при использовании в качестве ацилирующего агента уксусного ангидрида или ацетилхлорида в присутствии триэтиламина. Реакцию проводили при комнатной температуре, в качестве растворителя использовали трихлорметан.

Структура полученных соединений подтверждена с помощью ИК- и ЯМР‑спектроскопии.

Прогнозирование биологической активности с помощью программы PASS Online показало, что полученный *N*-(2-фенилазиридин-1-ил)ацетамид с высокой долей вероятности обладает ноотропным действием.

**Литература**

1. Бландов А.Н. Химия N-аминоазиридинов. Часть 1. Методы синтеза // Журнал НИУ ИТМО, серия «Процессы и аппараты пищевых производств». 2014. № 1 (19).