

СИНТЕЗ ПРОИЗВОДНЫХ ПИРРОЛА В ПРИСУТСТВИИ ТВЕРДОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО КАТАЛИЗАТОРА $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ ¹

К. Arabpourian and F. K. Behbahani*

Islamic Azad University, Department of Chemistry, Karaj Branch, Iran, Karaj

**e-mail: Farahnazkargar@yahoo.com*

Поступила в редакцию 01 декабря 2018 г.

После доработки 09 декабря 2018 г.

Принята к публикации 15 декабря 2018 г.

Осуществлен синтез *N*-замещенных пирролов реакцией 2,5-гександиона с аминами или диаминами в присутствии $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ при комнатной температуре в отсутствие растворителя. Методика синтеза включает простые операции, и продукты легко выделяются с использованием коротких хроматографических колонок с высокими выходами (70–99%). Синтез по разработанной методике производных пиррола из аминов с электрон-акцепторными заместителями, таких как 4-нитроанилин, дает удовлетворительные выходы целевых веществ, в отличие от ранее известных методов синтеза.

Ключевые слова: $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$, *N*-замещенные пирролы, 2,5-гексацион, амины.

DOI: 10.1134/S0514749219050240

¹ Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.