

Конденсацию осуществляли путем смешения сухого LiH или NaH с моноглимом, затем добавляли бискетон и этилтрифторацетат. Смесь нагревали при 85 °С в течение 4 часов. Продукты конденсации выделяли путем обработки реакционной массы разбавленным раствором HCl с последующей горячей экстракцией хлороформом. Состав и строение полученных соединений охарактеризованы данными элементного анализа, ИК-Фурье и ЯМР ¹H спектроскопии.

** Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 18-29-12129мк.*

УДК 547.812.5

**В. В. Викторова, Д. Л. Обыденнов,
Е. В. Чернышова, В. Я. Сосновских**

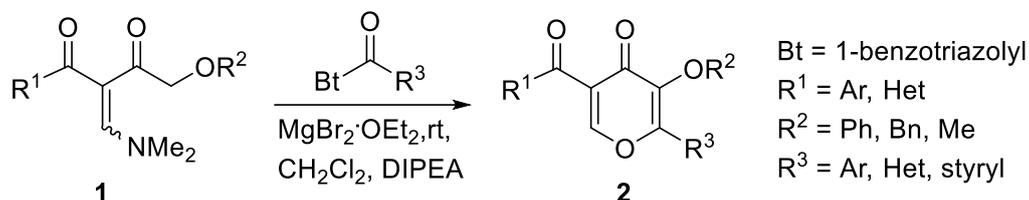
*Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620000, Россия, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51,
vvictoria@mail.ru*

СИНТЕЗ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 5-АЛКОКСИ-3-АЦИЛ-4-ПИРОНОВ*

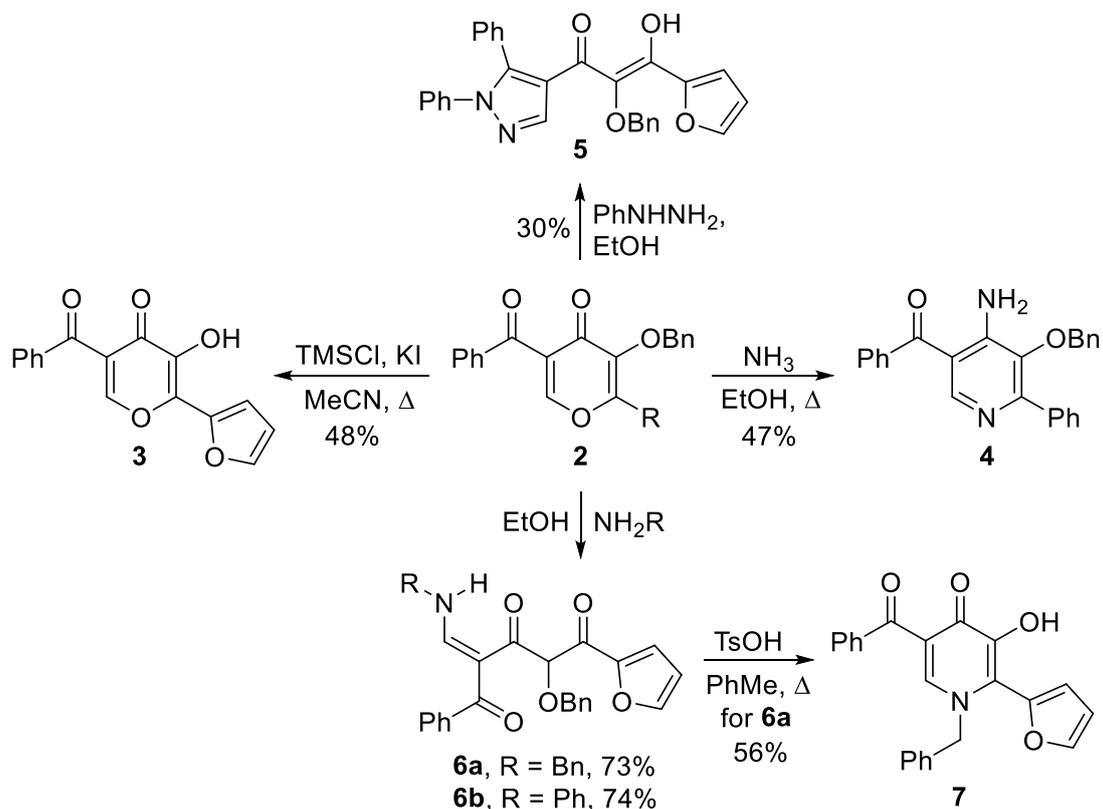
Ключевые слова: 5-алкокси-3-ацил-4-пироны, 1-ацилбензотриазолы, ацилирование, енаминодионы.

3-Ацил-4-пироны являются важными билдинг-блоками для синтеза разнообразных гетероциклических структур, включая лекарственные соединения [1, 2]. В литературе известные методы синтеза 5-алкокси-3-ацил-4-пиранов на основе енаминодионов ограничиваются всего несколькими примерами из-за низкой эффективности протекания конденсации Кляйзена в присутствии сильных оснований (в условиях жесткой енолизации) и конкурирующих побочных процессов [3]. В данной работе мы провели ацилирование 3-замещенных енаминодионов **1** с использованием *N*-ацилбензотриазолов в присутствии эфирата бромид магния и DIPEA как основания в дихлорметане (в условиях мягкой енолизации). Данное превращение открыло доступ к 4-пиранам **2**, которые могут быть интересны с точки зрения синтеза новых ингибиторов ВИЧ-интегразы, в том числе структурных аналогов

долутегравира. Преимуществами этого метода являются широкие границы применимости реакции, ее масштабируемость, а также возможность выделения продукта путем перекристаллизации без использования хроматографии.



Были изучены химические свойства пиранов **2** для оценки возможности получения различных структур, представляющих интерес в качестве потенциальных ингибиторов металлоэнзимов. Нагревание пирана **2** (R = 2-фурил) в присутствии иодида калия и TMSCl приводит к продукту дебензилирования **3** с выходом 48 %. Обработка пирана **2** (R = Ph) в автоклаве аммиаком в EtOH дает 4-аминопиридин **4** с выходом 47 %. Реакция с фенилгидразином сопровождается раскрытием пиранового кольца с образованием 2-бензилокси-1,3-дикетона **5**. Взаимодействие с первичными аминами приводит к поликарбонильным субстратам **6a,b**, из которых *N*-бензилпроизводное **6a** при дальнейшем кипячении с TsOH в толуоле подвергается циклизации и *O*-дебензилированию с образованием 3-гидроксипиридона **7**.



Список литературы

1. *Hughes D. L.* // *Organic Process Research & Development*. 2019. Vol. 23. P. 716–729.
2. *Обыденнов Д. Л., Гончаров А. О., Сосновских В. Я.* // *Изв. АН. Сер. хим.* 2016. С. 2233–2242.
3. *Obydenov D. L., Chernyshova E. V., Sosnovskikh V. Y.* // *J. Org. Chem.* 2019. Vol. 84. P. 6491–6501.

* *Работа выполнена при поддержке гранта РФФ 18-73-00186.*

УДК 547.237

**И. А. Власов, Г. А. Артемьев,
В. А. Кузнецов, А. В. Пестов**

*Институт органического синтеза
им. И. Я. Постовского УрО РАН,
620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22,
19vlasov90@mail.ru*

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ЭТЕРИФИКАЦИИ ХЛОРУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ

Ключевые слова: хлоруксусная кислота, этиленгликоль, этерификация.

Разработка новых биоразлагаемых пластиков является сегодня актуальной в связи с проблемой сверхнакопления синтетических полимеров в окружающей среде в виде бытовых отходов. Полимеры и сополимеры оксикислот обладают способностью полностью деструктировать с образованием нетоксичных продуктов, которые могут усваиваться многими живыми организмами. В медицинской практике из таких полимеров изготавливают хирургические саморассасывающиеся материалы. В качестве основных мономеров сегодня широко используют гликолид, лактид, пара-диоксанон, триметиленкарбонат и ϵ -капролактон. Данная работа посвящена разработке альтернативных методов синтеза мономеров для получения биоразлагаемых полимеров.

Для получения пара-диоксанона по стандартной процедуре используют обработку этиленгликолята натрия хлорацетатом натрия в ксилоле. Метод экспериментально неудобен и приводит к получению лактона с небольшим выходом. Нами предложен новый метод получения пара-диоксанона путем этерификации хлоруксусной кислоты этиленгликолем с последующим формированием лактонного цикла.