

DOI: 10.15643/vnpm-2023-9

## ОЗОНОЛИТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 1,3-ДИОКСОЛАН-4-ОНА

***Беляева Э.Р., Борисова Ю.Г., Раскильдина Г.З.***

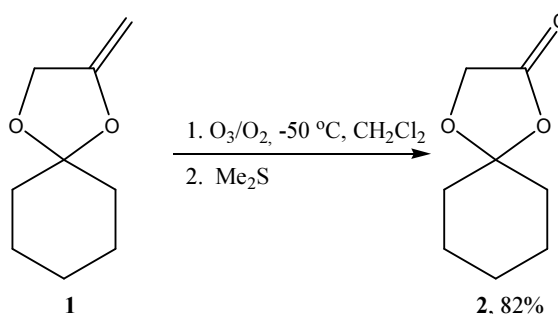
*Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия*

*e-mail: [ern\\_lbrn@bk.ru](mailto:ern_lbrn@bk.ru)*

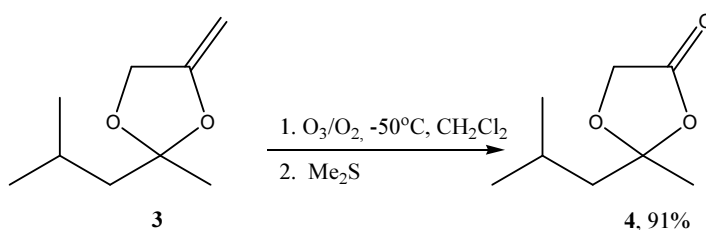
В связи с непрерывным ростом производства товаров из пластика исследовательские усилия в последние годы были сосредоточены на возможности замены традиционных полимеров на масляной основе более экологически чистыми материалами. Полилактидная кислота (PLA) – один из наиболее интересных полимеров в этой категории, обладающий высокой биоразлагаемостью [1, 2]. Известно, что процесс получения подобных мономеров отличается низкой технологичностью; в связи с этим поиск вариантов эффективного, доступного и экологичного синтеза мономеров молочной кислоты является актуальным.

В настоящей работе мы сообщаем об озонолитическом синтезе новых производных 1,3-диоксолан-4-она **2**, **4**.

Установлено, что в апротонном растворителе ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ) разложение промежуточных пероксидных продуктов  $\text{Me}_2\text{S}$  приводит к соответствующему 1,4-диоксаспиро[4.5]декан-2-ону **2** с выходом 82 %.



Замена циклогексанового заместителя на метил-, изобутильный фрагмент существенно повысила выход продукта реакции **4**.



Реакция озонлиза позволяет получать актуальные мономеры **2**, **4** одnoreакторно без выделения промежуточных соединений и с хорошими выходами.

*Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России в сфере научной деятельности, номер для публикаций FEUR — 2022-0007 «Нефтехимические реагенты, масла и материалы для теплоэнергетики».*

### Литература

1. Albertsson A.C., Hakkarainen M. // Science. 2017. V. 358. P. 872–873.
2. Bandelli D., Alex, J., Weber, C., Schubert U.S. // Macromolecular Rapid Communications. 2020. V. 41. P. e1900560.