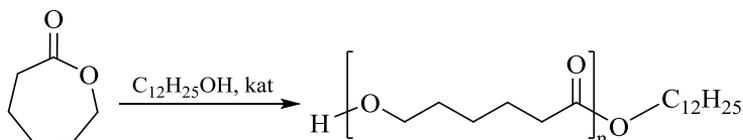


**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИКЕТОНАТОВ АЛЮМИНИЯ  
В КАТАЛИЗЕ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ  $\epsilon$ -КАПРОЛАКТОНА***Соловьёва Я.В.<sup>(1)</sup>, Пузырев И.С.<sup>(2)</sup>, Пестов А.В.<sup>(1,2)</sup>*<sup>(1)</sup> Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19<sup>(2)</sup> Институт органического синтеза  
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Одной из актуальных задач современной органической химии является поиск и изучение новых методов синтеза практически важных молекул с использованием доступных реагентов и катализаторов реакций. К таким молекулам можно отнести поликапролактон – биоразлагаемый полиэфир. Данное соединение широко применяется для производства специальных полиуретанов, а также в медицине в качестве шовного материала, саморассасывающегося термального имплантата и для получения волокнистых каркасов тканеинженерных конструкций.

В основном методе получения поли( $\epsilon$ -капролактона) – полимеризации с раскрытием цикла – поиск и разработка эффективных каталитических систем является важным этапом как в науке, так и в промышленности [1]. В качестве катализаторов/соинициаторов могут быть использованы комплексы ионов металлов, например, Al(III), Sn(IV), Ti(IV), Zn(II), Mg(II) и др., с различными органическими и неорганическими лигандами [2]. Среди них соединения алюминия представляют значительный интерес вследствие их низкой токсичности и высокой Льюисовской кислотности. При использовании алкоксидов алюминия побочным процессом является реакция переэтерификации, приводящая к образованию макроциклов и получению полимера с широким молекулярно-массовым распределением. Минимизации побочных процессов можно добиться путем использования комплексных соединений с объемными лигандами, создающими стерический барьер.

Целью настоящей работы является исследование новых комплексных соединений алюминия с фторированными ароматическими  $\beta$ -дикетонами как катализаторов полимеризации  $\epsilon$ -капролактона. В качестве инициатора при этом использовали додеканол.



Исследовано влияние нуклеарности комплексов и условий проведения реакции в растворе и в массе.

1. Yang X. et al. // *Inorg. Chem. Commun.* 2011. V. 14. P. 1711–1714.
2. Kosuru S.R. et al. // *Inorg. Chem.* 2017. V. 56. P. 7998–8006.