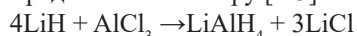


## СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИТИЙАЛЮМИНИЙГИДРИДА В СРЕДЕ Н-ДИБУТИЛОВОГО ЭФИРА

Менькова П.С., Стороженко П.А., Шутова О.Г., Агапова Е.Н., Ишуткина Н.А.

ГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС», Москва, Россия  
105118, г.Москва, шоссе Энтузиастов, д.38  
e-mail: Menkova-polina@yandex.ru

Известны способы получения растворов комплексных гидридов металлов взаимодействием избытка гидридов щелочных металлов с галогенидами металлов в эфирной среде по Шлезингеру [1-3] в соответствии с уравнением реакции:



К существенным недостаткам данных методов можно отнести использование низкокипящего, взрывопожароопасного диэтилового эфира, который является наркотическим веществом и прекурсором, а также отсутствие стадии выделения кристаллического  $\text{LiAlH}_4$ .

Целью настоящей работы являлась разработка способа получения чистого кристаллического  $\text{LiAlH}_4$  в среде индивидуального высококипящего растворителя, н-дibuтилового эфира, что позволяет снизить пожароопасность процесса, повысить эффективную концентрацию литийалюминийгидрида в растворе и увеличить выход продукта.

Поставленная цель достигается путем взаимодействия гидроксида лития ( $\text{LiH}$ ) с раствором хлорида алюминия в среде н-дibuтилового эфира при температуре минус 18 ÷ минус 12°C и перемешивании с помощью диспергирующего устройства с последующей декантацией осветленного маточного раствора литийалюминийгидрида ( $\text{LiAlH}_4$ ) и его дальнейшей кристаллизацией путем постепенного нагрева до 80°C при постоянном перемешивании. Выпавший осадок отделяется от маточного раствора путем декантации, сушится под вакуумом при температуре 60°C в течение 2 часов.

Данный способ позволяет получить чистый кристаллический литийалюминийгидрид с выходом 93-97% с содержанием основного вещества 95-96%.

Список литературы:

1. А.Е. Finholt, А.Л. Bond, Н.Ж. Shlesinger. JACS, 1947, 69, 1199
2. Патент US № 2567972
3. патенте US № 905985