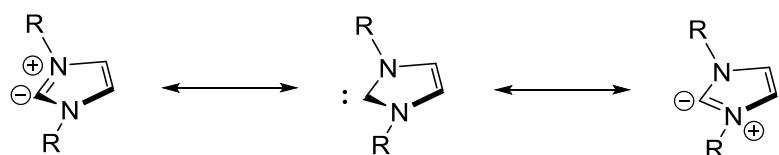
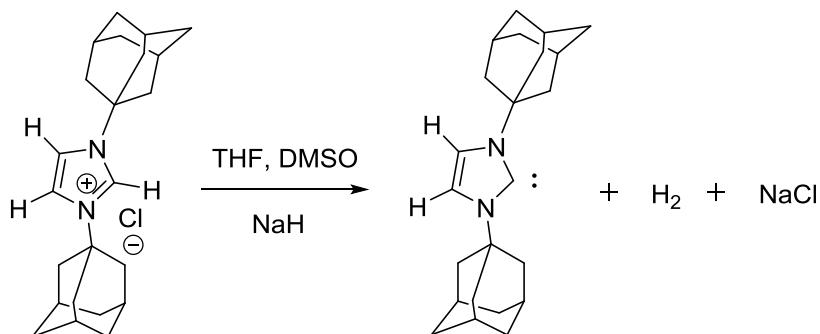


N-Гетероциклические карбены: структура, свойства и применение

В 1960-х годах было предсказано, а впоследствии экспериментально подтверждено существование принципиально новой формы карбеновых частиц – N-гетероциклических карбенов. Главные их особенности состоят в нуклеофильном характере карбенового атома углерода и повышенной стабильности, которую можно объяснить, в частности, наличием резонансных илидных структур:



Волна интереса к подобным соединениям поднялась через 30 лет после их открытия, когда Ардуэнго и сотр. впервые получили стабильный карбен в кристаллическом состоянии:



В докладе будет представлено описание структуры, синтеза N-гетероциклических карбенов, а также продемонстрировано широкое использование их в различных областях химии: в качестве катализаторов таких реакций как внутримолекулярная бензоиновая и ацилоиновая конденсации, реакция Михаэля, реакция Стеттера, различные реакции полимеризации и др.; использование NHC в качестве лигандов в комплексах металлов и использование комплексов как катализаторов реакций кросс-сочетания.