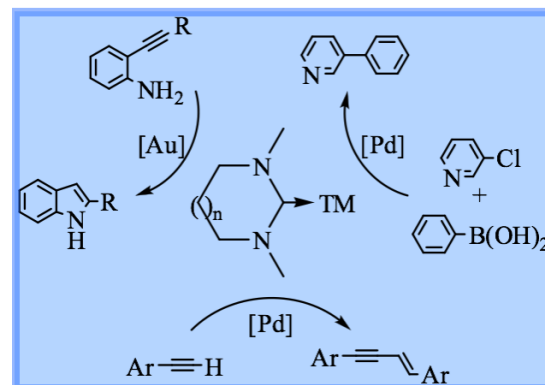




# Научный семинар кафедры органической химии

## Стабильные карбены. Синтез, структура, теория, применение в катализе.



N-гетероциклические карбены – двухвалентные производные углерода, стабилизированные введением атомов азота к илиденовому центру, а так же за счет введения объемных заместителей. На илиденовом атоме углерода локализованы как неподеленная пара электронов, так и вакантная орбиталь. Комбинация этих факторов обуславливает уникальные свойства стабильных карбенов как органокатализаторов и лигандов в комплексах переходных металлов. Так, стабильные карбены являются наиболее сильными донорными нейтральными лигандами, известными в настоящее время. Они характеризуются высокими энергиями связи металл-лиганд. Стерическая нагрузка таких лигандов может изменяться в широких пределах. Это дает возможность создавать на основе стабильных карбенов высокоэффективные каталитические системы важнейших органических реакций: кросс-сочетание связей углерод-углерод, углерод-азот.

В лекции будут рассмотрены структура и электронное строение N-гетероциклических карбенов. Методы синтеза прекурсоров карбенов, методы генерирования свободных карбенов, подходы к синтезу их комплексов с переходными металлами. Будут подробно рассмотрены примеры применения комплексов карбенов в гомогенном катализе.

**Д.х.н. Нечаев М.С.**

Химический ф-т МГУ, кафедра Органической химии,  
Лаборатория ФХМАС

**Среда, 29 октября, 15.00, ауд. 344**