

РУБИН МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ (MICHAEL RUBIN)

**Diastereo- and Enantioselective Transition-Metal Catalyzed Additions to Cyclopropenes**  
**(Диастерео- и Энантиоселективные Реакции Присоединения к Циклопропенам, Катализируемые Переходными Металлами).**

Innovative synthetic approaches towards highly functionalized densely substituted cyclopropanes via transition metal-catalyzed additions of various entities across highly reactive strained double bonds of cyclopropene precursors will be demonstrated. These will include discussion on highly diastereoselective hydrometallation (hydrostannation, hydrosilylation) reactions governed by either steric factors or directed by appropriate functional groups. Also, possibility for highly efficient dimetallation, hydrophosphorylation and hydrophosphinylation reactions will be demonstrated. Designing of novel enantioselective processes will be illustrated as well, including asymmetric hydroboration, hydrostannation and hydroformylation methodologies. Plausible mechanistic rationales will be provided and our Insights on the origins of asymmetric induction will be discussed.

Будут представлены инновационные синтетические подходы к высокозамещенным структурам функционализированных циклопропанов посредством реакций присоединения различных реагентов к напряженной двойной связи циклопропенов в условиях катализа переходными металлами. Среди прочих будут обсуждаться реакции высокоселективного гидрометаллирования (гидростаннирования, гидросилилирования), диастереоселективность которых может контролироваться как стерическими эффектами, так и путем направляющего эффекта подходящих функциональных групп. Кроме того, будет показана возможность проведения высокоэффективных реакций каталитического диметаллирования, гидрофосфорилирования и гидрофосфинилирования. Также, будет продемонстрирован де-ново дизайн энантиоселективных каталитических процессов, таких как асимметрические реакции гидроборирования, гидростаннирования и гидроформилирования циклопропенов. Будет предоставлено обсуждение механизмов реакций и наши идеи о путях наведения асимметрической индукции в энантиоселективных процессах.

Родился в России, город Екатеринбург (на тот момент Свердловск). Вырос на Дальнем Востоке России (г. Хабаровск).

В 1989 году поступил на Химический факультет МГУ и в 1994 году закончил его с отличием.

Учился в аспирантуре МГУ под руководством проф. И. Г. Болесова (лаборатория академика РАН И. Т. Белецкой).

Во время аспирантуры в рамках проекта INTAS стажировался в Великобритании и во Франции.

В 1998 защитил степень кандидата химических наук.

С 1999 года обучался в постдокторантуре Иллинойского университета в Чикаго (США) под руководством проф. В. Геворгяна.

С 2003 занимал должность Research Assistant Professor в том же университете и продолжал работу в группе проф. В. Геворгяна.

В 2005 году начал независимую карьеру, получив должность Assistant Professor в Канзасском Университете (США).

В 2012 году получил должность Associate Professor того же университета.

С 2009 года активно сотрудничает с группой проф. А. В. Аксенова из СКФУ, в 2013 году стал Адъюнкт-Профессором этого университета.

В рамках программы международного сотрудничества поддержанного грантами Пермского Края ведет совместные проекты с группой проф. А. Н. Масливца из ПГНИУ (Пермь).

В 2014 году защитил степень доктора химических наук по версии ВАК РФ.

Является иностранным руководителем вновь создаваемой Инновационной Лаборатории при УрФУ (г. Екатеринбург).

а также Заместителем Главного Редактора журнала "Химия Гетероциклических Соединений", издаваемого в Латвии (г. Рига).

Автор около 50 статей в ведущих мировых журналах и более 100 докладов в рамках национальных и международных конференций, приглашенных лекций и семинаров.

В настоящее время постоянно проживает в г. Лоуренс, штат Канзас, США.

Область научных интересов: Малые циклы, азотистые гетероциклы, катализ переходными металлами, катализаторы межфазного переноса, катализ кислотами Бронстеда, дизайн реакционных сред, оптимизация каталитических процессов, Зеленая химия.