

**Третья Международная
научная конференция
"НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
В ХИМИИ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ"
(NDCNC-2013)**



С 17 по 21 сентября 2013 г. состоялась Третья Международная конференция "Новые направления в химии гетероциклических соединений". Ставший уже традиционным форум гетероциклистов на юге России в этот раз прошёл в Пятигорске и был посвящён 20-летию Ставропольской школы химиков-органиков. Как и в предыдущие годы, именно представители этой школы, работающие в недавно образованном Северо-Кавказском федеральном университете, стали инициаторами проведения конференции.

Конференция вызвала большой интерес, собрав учёных России, Украины, Беларуси, Армении, Латвии, Азербайджана, Казахстана; в работе конференции приняли участие учёные из США, Польши, Германии, Великобритании, Франции, Канады.

Было представлено 283 доклада (18 – пленарных, 22 – приглашённых, 45 – устных и 198 – стендовых); число участников, включая соавторов тезисов докладов, составило 732 человека. Чрезвычайно разнообразная тематика конференции охватывала практически все области химии гетероциклических соединений, включая фундаментальные аспекты, новые тенденции в развитии химии гетероциклических соединений (новые синтетические методы и свежие концептуальные подходы, связанные с физико-химическими свойствами и практическим применением). На конференции были представлены доклады по химии азот-, кислород-, серосодержащих гетероциклических соединений с различным размером циклов как ароматических, так и насыщенных. Широта тематики конференции и её высочайший уровень в полной мере отразились в докладах ведущих химиков-гетероциклистов. Поиск веществ, обладающих полезными свойствами, невозможен без создания новых синтетических методов. Поэтому на конференции центральное место занимали именно доклады, посвящённые решению этой проблемы. Несмотря на то, что наиболее интересные доклады были представлены нашими зарубежными гостями, прежде всего из США, значительная часть докладов наших соотечественников говорит о высоком уровне химии гетероциклических соединений в России. С докладами выступали люди, получившие высочайшее признание в научных кругах. Многим из них принадлежит целый ряд научных открытий и новаторских разработок.

Среди лекторов конференции был профессор исследовательского института Скриппса в Ла-Хойе (Калифорния, США) Валерий Фокин. Этот учёный – один из основоположников click-химии. Разработанные им новые каталитические реакции

сегодня успешно используются в различных областях науки, включая органический синтез, нанотехнологии и биомедицинские исследования. Он представил доклад "Catalysis & complexity: from mechanism to functional heterocycles".

Не менее заметной фигурой является и заслуженный профессор Университета Иллинойс (Чикаго, США) Владимир Геворгян. Он является одним из основателей этого цикла конференций, был одним из тех, кто активно поддерживал её проведение. Ему принадлежит целый ряд научных открытий, повлекших развитие принципиально новых направлений металлокомплексного катализа. Профессор В. Геворгян широко известен также своими новаторскими разработками прикладного характера, несколько лет назад его работы были отмечены премией Иллинойского университета "Учёный года". Он представил доклад "Silicon tether motif in C–H functionalization of heterocycles and beyond".

Среди участников конференции в Пятигорске было немало и других ярких личностей, в том числе и классиков органической химии: профессора Мечислав Макоша (Институт органической химии Польской академии наук, Варшава), Андрей Малков (Университет Лафборо, Великобритания), Михаил Рубин (Университет Канзаса, США), Адам Прон (Варшавский технологический университет, Польша), Андрей Юдин (Университет Торонто, Канада). Эти ученые являются руководителями или ярчайшими представителями ведущих научных школ. Именно они сегодня задают тон в исследованиях в области органической химии. На конференции в Пятигорске эти выдающиеся учёные представили результаты своих последних исследований. Профессор М. Макоша прочёл лекцию "Synthesis of heterocyclic compounds via nucleophilic substitution of hydrogen", профессор А. Малков – лекцию "Palladium catalysed intramolecular allylic CH amination", профессор М. Рубин – "Efficient assembly of medium rings via intramolecular nucleophilic addition of alkoxides to cyclopropenes", профессор А. Прон – "Contribution of heterocyclic chemistry to the development of organic and molecular electronics. State of the art 13 years after the attribution of the Nobel Prize", профессор А. Юдин – "Amphoteric molecules in synthesis".

Не менее интересные доклады представили наши соотечественники. Так, профессором А. В. Варламовым (Российский университет дружбы народов, Москва) был представлен доклад "Домино-реакция конденсированных азациклоалканов с активированными алкинами" о влиянии электронных эффектов в α -положении к атому азота, о влиянии конденсированного фрагмента, а также типа растворителя на лёгкость, селективность и направление домино-процесса. В докладе профессора А. В. Аксенова (Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь) "Алифатические нитросоединения в ПФК – новые возможности для функционализации и синтеза гетероциклических соединений" были обобщены литературные данные, в том числе работы, выполненные под руководством автора, по аминированию арен и их применению в синтезе гетероциклических соединений. В докладе были представлены два новых метода электрофильного аминирования и их применение в синтезе гетероциклических соединений. Доклад профессора В. М. Берестовитской (Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург) "Нитросульфодиены ряда тиолен-1,1-диоксида в реакциях с гидразином и его замещёнными аналогами". Интересный доклад "Реакция каталитического олефинирования – универсальный метод получения алкенов" представил профессор В. Г. Ненайденко (Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва).

Стоит отметить профессора А. Н. Кравченко (Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН, Москва), выступившую с докладом "Новые регио- и диастереоселективные синтезы гликольбурилов и их гетероаналогов". В прекрасном докладе д. х. н. Е. В. Бабаева (Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва) "Новый подход к синтезу азаленов" был приведён общий обзор гетероциклических структур. В докладе профессора Ю. В. Шкляева (Институт технической химии УрО РАН, Пермь) "Некоторые особенности протек-

кания реакций гетероциклизации по реакции Риттера" рассмотрены методы синтеза изохинолинов и спиросоединений.

Ряд докладов был посвящён синтезу и превращениям *peri*-аннелированных гетероциклических соединений. Это упомянутый выше доклад профессора А. В. Аксенова и к. х. н. Н. А. Аксенова "Nitroalkanes in PPA – new building blocks for heterocycles synthesis", А. Н. Смирнова "Синтезы 2-хинолонов и других гетероциклических соединений на основе реакций трансаннелирования индолов".

Несколько докладов было посвящено использованию молекулярных перегруппировок в синтезе гетероциклических соединений. Среди них наиболее ярким из представленных российскими учёными был доклад д. х. н. А. В. Бутина (Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь) "Арилдифурилметаны в синтезе 4- и 9-фурилнафто[2,3-*b*]фуранов". В нём были рассмотрены внутримолекулярные рециклизации фурановых соединений.

Большинство работ, представленных в докладах наших соотечественников, выполнены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований.

Интересные сообщения были представлены в ходе устной сессии, было заслушано 45 таких докладов. Стендовая сессия включала 198 докладов и также вызвала большой интерес. Также в рамках конференции прошёл мини-симпозиум "Инструментальные методы в химии гетероциклических соединений", на котором речь в основном шла о применении метода РСА в химии гетероциклических соединений. Было отмечено, что за последние годы увеличилась приборная база проводимых исследований.

В рамках конференции состоялись плодотворные встречи с читателями представителей редакций двух ведущих журналов в области химии гетероциклических соединений "Химия гетероциклических соединений" (приятно отметить, что многие докладчики являются членами его редколлегии) и «Известия Академии наук. Серия химическая». Эти журналы оказывали информационную поддержку конференции. Также с читателями встретился и региональный редактор "Organic & Biomolecular Chemistry" А. Юдина.

Одной из важных задач конференции было выявление молодых талантливых химиков-органиков. Поэтому в этом году конференции предшествовала молодёжная школа-конференция по органической химии. В этом симпозиуме приняли участие молодые учёные, талантливые студенты и аспиранты. Всего со своими устными докладами выступили 82 молодых учёных.

Конференция позволила наметить перспективные направления в развитии фундаментальной и прикладной науки, способствовала научному росту молодых учёных, а также развитию химической науки.

С материалами конференции можно ознакомиться на её сайте <http://hetchem.ru>



**Редактор номера
профессор А. В. Аксенов,
Северо-Кавказский
федеральный университет**