

НИКОЛАЙ СЕРАФИМОВИЧ ЗЕФИРОВ (к 65-летию со дня рождения)



Николай Серафимович Зефирова родился в 1935 г. в г. Ярославле, окончил школу с золотой медалью и поступил на химический факультет Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (1953), получил диплом с отличием (1958) и с тех пор работает на химическом факультете МГУ, где прошел путь от младшего научного сотрудника до заведующего кафедрой органической химии. Здесь он стал доктором наук (1966) и профессором (1973), был избран член-корреспондентом Российской Академии наук (1981), действительным членом (академиком) РАН (1987). С 1989 г. академик РАН Н. С. Зефирова занимает пост директора ИФАВ.

Научная деятельность Н.С. Зефириова в области органической химии исключительно плодотворна. Его работы в области органического синтеза получили всемирную известность. Академик Зефирова по праву признан крупнейшим авторитетом в области теоретической органической химии и в области теории реакций электрофильного присоединения, механизмов органических реакций. Так, им осуществлен синтез разнообразных полициклических и каркасных структур, ранее неизвестных или труднодоступных, таких как гетероадамантаны, дигомокубаны, бицикло[3.3.1]нонаны, трициклодеканы и т.д. Открыт новый класс спироциклопропановых структур (триангуланы) и разработаны общие методы синтеза цепных, разветвленных и циклозамещенных триангуланов. Им открыто беспрецедентное явление конкурентного ковалентного связывания нуклеофильных анионов в карбокатионных процессах, что привело к открытию новых реакций сопряженного присоединения, раскрытию эпоксидного цикла и окислительного деиодирования; вве-

дению в практику органического синтеза многих новых реагентов, таких как *m*-оксидифенилиодозотрифлат (Реагент Зефириова), хлорсульфат хлора, серии реагентов на основе трехвалентного йода; синтезу труднодоступных классов соединений, таких как ковалентные перхлораты и фторсульфаты. Н. С. Зефириовым разработан метод активации слабых электрофилов (SO_3 -модифицированное электрофильное присоединение), что привело к развитию новых синтетических методов. Широко известны и вошли в учебники по органической химии его исследования в области конформационного анализа и динамической стереохимии. Им открыты новые конформационные эффекты (эффект «хоккейных клюшек», эффект координационной стабилизации неустойчивых конформаций, эффект существования ваннообразных конформаций дигетеробифидик-лононанов). Выведено общее уравнение взаимосвязи конформационного поведения вещества и соотношения образующихся веществ в процессе реакции. В процессе изучения стереохимии и региоселективности реакций электрофильного присоединения открыто явление увеличения эффективной электрофильности слабых электрофилов («допинг-присоединение»). Создана концепция стереоконтроля в реакциях, протекающих по ион-парному механизму.

В последние 15 лет академик Н. С. Зефирова активно работает в области математической химии и компьютерного синтеза, он возглавляет коллектив ученых в Институте органической химии и на Химическом факультете МГУ, работы которых в области QSAR получили всемирное признание. Им разработаны общие принципы генерации органических структур и реакций с помощью ЭВМ, созданы алгоритмы для нахождения эк-

вивалентности в химических графах, создан ряд программ компьютерного синтеза. Разработан формально-логический подход к описанию органических реакций, на его основе решены перечислительно-конструктивные и поисковые задачи. Эти работы создали математическую основу программ для поиска путей синтеза соединений с целевыми свойствами.

Академик РАН Н. С. Зефирова создал одну из ведущих научных школ России. Под его руководством защищено более пятидесяти кандидатских диссертаций, более двадцати его учеников стали докторами наук. Его ученики занимают престижные научные позиции не только в России, но и зарубежом. Три года тому назад по инициативе академика Н. С. Зефирова на химическом факультете МГУ открыта новая специализация – медицинская химия. Под его руководством начаты научные исследования в этой принципиально новой области органической химии.

Научно-организационная деятельность академика РАН Н. С. Зефирова многогранна: он известен как член редколлегий таких ведущих международных химических журналов, как Журнал органической химии, Sulfur Reports, Sulfur Letters, Tetrahedron Asymmetry, Match, Physical Organic Chemistry, Химия гетероциклических соединений, Synthesis, Synlett, Tetrahedron, Tetrahedron Letters. Он является заместителем директора издательского дома «Химическая энциклопедия», членом ученых советов МГУ, РАН, ИОХ РАН, членом научных советов РАН, Министерства науки РФ и многих других.

Заслуги академика РАН Н.С. Зефирова отмечены премиями и наградами. Н.С. Зефирова является лауреатом Государственной премии, премии имени Бутлерова, Ломоносовских премий, премии МАИК «Наука» за лучшую публикацию в журнале «Доклады Академии наук» и многих, многих других.

В день славного юбилея редколлегия журнала от всего сердца поздравляет академика Николая Серафимовича Зефирова, желает ему творческих успехов в науке и в деле воспитания научных кадров, здоровья и счастья.