

Отзыв

на автореферат диссертации Адамовича Сергея Николаевича "Атраны и ионные комплексы в дизайне биологически активных соединений", представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.08 - химия элементоорганических соединений.

Диссертационная работа Адамовича Сергея Николаевича посвящена синтезу, изучению строения, физико-химических свойств и фармакологической активности новых атранов и изоструктурных ионных систем, которые имеют большой потенциал практического применения в качестве прекурсоров лекарственных средств и материалов для медицины, клинической микробиологии и биотехнологии. Целенаправленное использование этих субстанций невозможно без разработки эффективных методов их получения и изучения фармакологических свойств. В этом плане выполненное автором исследование является весьма актуальным и перспективным для создания основы для дизайна физиологически активных веществ в ряду атрановых соединений и ионных комплексных соединений.

В результате проведенного исследования соискателем разработаны оригинальные, препаративные методы синтеза широкого ряда новых Si-замещенных силатранов, квазисилатранов, а также полимеров с силатранильной группой, получены аналоги силатранов, содержащие в цикле атомы халькогенов, предложен подход к синтезу нового типа гидрометаллатранов реакцией металлических солей арилхалькогенилуксусных кислот с триэтаноломином.

К несомненным синтетическим успехам диссертационной работы следует отнести предложенные методы конструирования ионных жидкостей и комплексных соединений. Впервые соискателем синтезированы ионные жидкости, содержащие силатранильные (или квазисилатранильные) и арилхалькогенилацетатные группы, неизвестные водорастворимые "ароксипротатраны" и их аналоги, получен новый тип гидрометаллатранов содержащих арил-халькогенилацетат-анионы, при чем, эти же соединения получены неизвестной ранее реакцией гидрометаллатранов, содержащих неорганические анионы, с арилхалькогенил-уксусными кислотами, а также новый тип протонированных ионных комплексов – "металлпротатраны". Кроме этого, Сергеем Николаевичем открыта перегруппировка металлпротатранов в непротонированные гидрометаллатраны.

Результаты проведенного исследования закономерностей протекания реакций позволили автору убедительно показать, что данные ЯМР могут быть использованы для контроля состава гидрометаллатранов, образующихся в процессе синтеза.

В ходе выполнения работы соискателем синтезировано около 300 соединений, среди которых в результате скрининга биологической активности выявлены перспективные средства для медицины, микробиологии и биотехнологии.

