

Аксенов Александр Викторович, д.х.н., проф., декан Химического факультета Северо-Кавказского федерального университета (СКФУ).

А. В. Аксенов (родился 03.06.1966) начал научную деятельность в 1984 году в МХТИ им. Д.И. Менделеева на кафедре органической химии в лаборатории проф. Ю. И. Смушкевича во время обучения в МХТИ (РХТУ) им. Д.И. Менделеева (1984-1991). Затем поступил в аспирантуру в МХТИ (РХТУ) им. Д.И. Менделеева (научный руководитель – профессор Ю. И. Смушкевич). По окончании аспирантуры (1991-1994) А.В. Аксенов работал в Ставропольском государственном университете, который в 2012 году вошел в состав СКФУ, где работает по настоящее время; с 2002 по 2021 гг. – заведующий кафедрой, с 2012 – заведующий лабораторией Новых синтетических методов, а с 2020 г. – декан химического (ранее химико-фармацевтического) факультета.

В 1998 г. стипендиат государственной научной стипендии президиума РАН, 2001 – «Соросовский доцент». В 2010 г. – награжден дипломом "Памяти профессора А.Н. Коста" и знаком "За выдающиеся достижения в области химии гетероциклических соединений". В 2015 г. награжден золотой медалью "Памяти профессора Коста" за выдающиеся достижения в области химии гетероциклических соединений. В 2015 г. – почетный работник науки и техники РФ. В 2016 г. награжден медалью "За доблестный труд" II-степени. В 2022 г. награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования и научно-технической политики».

Под руководством А.В. Аксенова защищены 31 кандидатская и 5 докторских диссертаций. Автор 272 научных работ, в том числе 3 монографий, 3 US и 7 патентов РФ.

На протяжении ряда лет 1994 – 2005 гг. осуществлял исследования в области бис-гетероциклов. Был получен ряд принципиальных результатов: (1) найден новый механизм элементарной стадии нуклеофильного ароматического замещения SN_{ET} ; (2) установлена катинозависимость SET-процессов и возможность их блокирования, связывая катион металла; (3) показана возможность изменения «жесткости»-«мягкости» нуклеофильного реагента путем блокирования катиона металла; (4) найдены эффективные модели для сравнения относительной реакционной способности двух гетероциклов - бисгетероциклы.

С 2006 по 2010 – исследования в области синтеза полиядерных гетероциклов. Разработан ряд новых подходов к синтезу таких соединений, используя активацию 1,3,5-триазинов в полифосфорной кислоте (ПФК).

А.В. Аксенов создал новое фундаментальное направление химии алифатических нитросоединений. Предложен общий подход к функционализации аренов нитросоединениями в ПФК, включая ацетаминирование, карбамоилирование, диариламинирование. Найдены принципиально новые трансформации с участием непредельных нитросоединений: расширение индольного цикла, спироциклизации, образование карболинов и других важных природных соединений.



Телеграмм канал:

<https://t.me/hetchemst>

Сайт конференций:

<https://hetchem.ru>

Тема доклада:

Дизайн новых химических трансформаций: от нитросоединений к β -цианокетонам

Избранные публикации

Aksenov A. V., Aksenova I.V., Smushkevich Yu. I. Investigations on 2,3'-biquinolyls. 12. Alkylation and arylation of 2,3'-biquinolyl dianion with organometallic compounds. New type of reaction for dianions of aromatic compounds. *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, 2001. 37 (8), 976.

Aksenov A.V., Borovlev I.V., Aksenova I.V., Pisarenko S.V., Kovalev D.A. A new method for [c,d]pyridine peri-annulation: synthesis of azapyrenes from phenalenes and their dihydro derivatives. *Tetrahedron Letters* 2008. 49 (4). 707.

Aksenov A.V., Aksenov N.A., Nadein O.N., Aksenova I.V. Nitroethane in Polyphosphoric Acid: A New Reagent for Acetamidation and Amination of Aromatic Compounds. *Synlett*, 2010. 17. 2628.

Aksenov A. V., Smirnov A. N., Aksenov N. A., Aksenova I. V., Frolova L. V., Kornienko A., Magedov I. V., Rubin M. Metal-free transannulation reaction of indoles with nitrostyrenes: a simple practical synthesis of 3- substituted 2-quinolones, *Chem. Commun.*, 2013, 49, 9305.

Aksenov, Alexander V.; Smirnov, Alexander N.; Aksenov, Nicolai A.; Bijieva, Asiyat S.; Aksenova, Inna V.; Rubin, Michael. Benzimidazoles and Benzoxazoles via the Nucleophilic Addition of Anilines to Nitroalkanes. *Organic & Biomolecular Chemistry* (2015), 13(14), 4289.

PAksenov A.V., Smirnov A.N., Magedov I.V., Reisenauer M., Aksenov N.A., Aksenova I.V., Pendleton A., Nguyen G., Johnston R., Rubin M., De Carvalho A., Kiss R., Mathieu V., Lefranc F., Correa J., Cavazos D., Brenner A., Bryan B., Rogelj S., Kornienko A., Frolova L. Activity of 2-Aryl-2-(3-indolyl)acetohydroxamates Against Drug-Resistant Cancer Cells. *Journal of Medicinal Chemistry* (2015), 58(5), 2206.

Aksenov, A. V.; Aksenov, D. A.; Orazova N. A.; Aksenov N. A.; Griaznov, G. D.; De Carvalho, A.; Kiss, R.; Mathieu, V.; Kornienko, A.; Rubin, M. One-Pot, Three-Component Assembly of Indoloquinolines: Total Synthesis of Isocryptolepine. *Journal of Organic Chemistry*, 2017, 82 (6), 3011.

Alexander V. Aksenov, Nicolai A. Aksenov, Dmitrii A. Aksenov, Vladislav F. Khamraev, Michael Rubin. Nitrostyrenes as 1,4-CCNO-dipoles: diastereoselective formal [4+1] cycloaddition of indoles. *Chemical Communications* 2018. 54, 13260-13263.

Alexander V. Aksenov, Dmitrii A. Aksenov, Nicolai A. Arutiunov, Nicolai A. Aksenov, Elena V. Aleksandrova, Zhenze Zhao, Liqin Du, Alexander Kornienko, Michael Rubin, Synthesis of Spiro[indole-3,5'-isoxazoles] with Anticancer Activity via a Formal [4 + 1]-Spirocyclization of Nitroalkenes to Indoles. *J. Org. Chem.* 2019, 84, 7123–7137.

Alexander V. Aksenov, Dmitrii A. Aksenov, Nicolai A. Aksenov, Elena V. Aleksandrova, Michael Rubin, Preparation of Stereodefined 2-(3-Oxoindolin-2-yl)-2-Arylacetonitriles via One-Pot Reaction of Indoles with Nitroalkenes *J. Org. Chem.* 2019, 84 (19), pp. 12420-12429.

Aksenov, Nicolai A., Aksenov, Dmitrii A., Skomorokhov, Anton A., Prityko, Lidiya A., Aksenov, Alexander, V., Griaznov, Georgii D., Rubin, Michael Synthesis of 2-(1H-Indol-2-yl)acetamides via Bronsted Acid-Assisted Cyclization Cascade. *Journal of Organic Chemistry*, 2020, 85 (19), pp. 12128–12146.

Aksenov, N.A.; Arutiunov, N.A.; Aksenov, A.V.; Aksenova, I.V.; Aleksandrova, E.V.; Aksenov, D.A.; Rubin, M. Nitrovinylindoles as Heterotrienes: Electrocyclic Cyclization En Route to β -Carbolines: Total Synthesis of Alkaloids Norharmane, Harmane, and Eudistomin N. *Org. Lett.* 2022, 24 (39), pp. 7062–7066.

Aksenov, N. A.; Aksenov, D. A.; Ganusenko, D. D.; Kurenkov, I.A.; Leontiev, A. V.; Aksenov, A. V. Synthesis of 2-carboxyaniline-substituted maleimides from 2'-nitrochalcones. *Org. Biomol. Chem.*, 2023, 21, pp. 3156-3166.

Aksenov N.A., Aksenov D.A., Ganusenko D.D., Kurenkov I.A., Aksenov A.V. A Diastereoselective Assembly of Tetralone Derivatives via a Tandem Michael Reaction and *ipso*-Substitution of the Nitro Group. *J. Org. Chem.* 2023, 88 (9), pp. 5639–5651.

Aksenov, N.A.; Arutiunov, N.A.; Aksenov, A.V.; Kirilov, N.K.; Aksenova, I.V.; Aksenov, D.A.; Aleksandrova, E.V.; Rubin, M.; Kornienko, A. Synthesis of β -Carbolines with Electrocyclic Cyclization of 3-Nitrovinylindoles. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 13107.