

История органической химии в университетах России.

От истоков до наших дней



Под редакцией

Е.К. Белоглазкиной, И.П. Белецкой, В.Г. Ненайденко

УДК 547
ББК 24.2
И89

**И89 История органической химии в университетах России.
От истоков до наших дней**
/ Под ред. Е.К. Белоглазкиной, И.П. Белецкой, В.Г. Ненайденко
Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2018. – 752 с. ISBN 978-5-94836-536-7

Монография посвящена истории возникновения и развития органической химии в университетах России. Она представляет собой совместный труд научных коллективов из 48 российских университетов. В книге прослежены внутренние генетические связи и взаимное влияние, которое кафедры и выдающиеся ученые-органики российских университетов оказывали на развитие друг друга на протяжении всей их истории (с середины 18 века до наших дней). Представлены данные по развитию и современной тематике исследований, структуре и учебному процессу в российских университетах. Разделы монографии расположены в хронологическом порядке: открывает ее история органической химии в колыбели российской и мировой органической химии Казани, где в трудах А.М. Бутлерова появилось такое понятие, как органическая химия, и завершают разделы, посвященные самым «молодым» с точки зрения органической химии вузам России.

УДК 547
ББК 24.2

© 2018, Е.К. Белоглазкина, И.П. Белецкая, В.Г. Ненайденко
© 2018, АО «РИЦ «ТЕХНОСФЕРА», оригинал-макет, оформление

В монографии использовались фотографии из личного архива авторов с их личного разрешения и из открытого доступа в Интернете.

ISBN 978-5-94836-536-7

Производство книг на заказ
Издательство «ТЕХНОСФЕРА»
125319, Москва, а/я 91
тел.: (495) 234-01-10
e-mail: knigi@technosfera.ru

Реклама в книгах:

- модульная
- статьи

Подробная информация о книгах на сайте
<http://www.technosfera.ru>

История органической химии в университетах России. *От истоков до наших дней*

Под ред. Е.К. Белоглазкиной, И.П. Белецкой, В.Г. Ненайденко

Подписано в печать 24.12.18
Компьютерная верстка – В.Ю. Кознов, ИП Автушенко Р.В.
Дизайн – Н.И. Семячкина
Ответственный за выпуск – С.А. Орлов

Формат 70×100/16
Гарнитура «Ньютон»
Печ. л. 47. Тираж 330 экз. Зак. № 12571
Бумага офсет № 1, плотность 65 г/м²

Издательство «ТЕХНОСФЕРА»
Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 2

Отпечатано в типографии ООО «Паблит»
Адрес: 127282, г. Москва ул. Полярная, 31В, стр. 1. Тел.: (495) 230-20-52
E-mail: info@publit.ru

образования в России профессорско-преподавательский состав кафедры химии проводит на высоком профессиональном уровне занятия по базовым дисциплинам химического профиля, неорганической, аналитической, органической и физической химии для студентов всех институтов ЛТУ.

В настоящее время на кафедре идут научные исследования по следующим основным направлениям:

- превращения органических соединений под действием сильных кислотных реагентов — суперкислот Бренстеда, Льюиса и кислотных цеолитов; разработка методов синтеза карбо- и гетероциклических производных, а также фторсодержащих веществ на основе суперэлектрофильной активации органических реагентов;
- органический синтез на основе возобновляемого растительного сырья, превращения фурфурола и 5-гидроксиметилфурфурола;
- термическая переработка растительного сырья с получением биоуглерода для использования в качестве наносорбентов и энергозапасующих устройств;
- гидролиз растительного сырья газообразным хлористым водородом, разработка методов получения микрокристаллической целлюлозы и ксилита;
- химия полупроводниковых стекол, кинетика и термодинамика гетерогенных процессов, создание новых сенсорных материалов для аналитического применения;
- каталитическое карбонилирование алкенов.

Исследования учёных кафедры неоднократно поддержаны различными фондами и организациями: грантами РФФИ и РНФ, федеральными целевыми программами Министерства образования и науки РФ, правительством Санкт-Петербурга, фондом «Умник». Учёные кафедры поддерживают широкие международные связи с университетами Франции, Германии, США, Японии, Китая, Португалии, Финляндии и др.

К более молодым вузам, где исследования в области органической химии и её преподавание начались уже в советское время, относятся педагогический институт, химфармакадемия и Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (до февраля 2016 г. — Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров).

У истоков преподавания органической химии в **Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена** (тогда в Императорском женском педагогическом институте, а затем в 3-м Петроградском педагогическом институте) стояли выдающиеся химики-органики XX века — ученики академика А.Е. Фаворского **Владимир Николаевич Ипатьев** (1867—1952) и **С.В. Лебедев**. В разные годы они читали лекционные курсы по органической химии на химическом отделении этого учебного заведения.

Становление органической химии как отдельной химической дисциплины в педагогическом институте связано с открытием в 1929 г. кафедры органической химии. Первым её заведующим был ещё один талантливый ученик А.Е. Фаворского профессор **Ю.С. Залькинд**, который с 1934 г. заведовал также и кафедрой органической химии Ленинградского технологиче-



Фото 3.87. Ю.С. Залькинд



Фото 3.88. В.В. Перекалин



Фото 3.89.
В.М. Берестовицкая

ского института им. Ленсовета. Под его руководством на кафедре начали развиваться исследования в области химии ацетиленовых углеводородов [44].

Новый этап в развитии органической химии в Герценовском университете (тогда Ленинградском государственном педагогическом институте им. А.И. Герцена) начался с 1949 г., когда кафедру органической химии возглавил молодой ученик академика А.Е. Порай-Кошица заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии доктор химических наук, профессор **Всеволод Васильевич Перекалин** (1913—1998). При нём на кафедре начинают интенсивно развиваться исследования в области химии нитро- и полинитросоединений, а также аминокислот. Достигнутые значимые результаты работы коллектива кафедры органической химии привели к открытию в педагогическом институте в 1959 г. проблемной лаборатории нитросоединений (приказ министра просвещения РСФСР № 84 от 27.03.1959 г.). Эта важная веха в развитии кафедры органической химии определила основные направления дальнейшей научной и педагогической работы коллектива двух подразделений, существующих как единое целое. Возглавляя кафедру и лабораторию более 40 лет (1949—1992 гг.), Всеволод Васильевич создал великолепный коллектив увлечённых органической химией преподавателей и научных сотрудников.

С 1992 г. кафедрой органической химии и проблемной лабораторией нитросоединений руководила талантливая ученица В.В. Перекалина — заслуженный деятель науки РФ, профессор **Валентина Михайловна Берестовицкая** (1940—2017). В переломные для страны годы она смогла сохранить и продолжить успешное развитие основных научных направлений кафедры и лаборатории, а также заложенные В.В. Перекалиным традиции преподавания органической химии в педагогическом университете.

В настоящее время кафедру органической химии возглавляет ученик В.М. Берестовицкой — доктор химических наук **Сергей Валентинович Макаренко**.



Фото 3.90. В.В. Перекалин со своими учениками (справа В.М. Берестовицкая)

Многолетние фундаментальные и прикладные исследования в области химии нитросоединений и аминокислот коллектива кафедры органической химии и проблемной лаборатории нитросоединений привели к формированию научной школы, известной в нашей стране и за рубежом. В 1997 г. она признана *ведущей научной школой России* [45].

С середины прошлого века и по настоящее время приоритетным научным направлением коллектива научной школы является химия азотсодержащих соединений: нитроэтанов (профессора В.В. Перекалин, А.С. Сопова, В.М. Берестовицкая, Э.С. Липина), полинитроалканов (профессор К.В. Алтухов), элементоорганических (профессор Г.М. Баранов), гетероциклических веществ (профессор В.М. Берестовицкая) и аминокислот (профессора В.В. Перекалин, М.М. Зобачева) [46–49]. Эта тематика тесно связана с проблемой создания отечественных эффективных лекарственных препаратов, структурно близких метаболитам мозга и генетически связанных между собой, — γ -аминомасляной (ГАМК), глутаминовой (Глу) кислот и α -пирролидона. На основе проводимых исследований разработаны общие способы получения ГАМК (профессора В.В. Перекалин, М.М. Зобачева), Глу, оригинальные методы синтеза новых типов ГАМК, спиро-пирролидонов, *N*- и *C*(3)-производных α -пирролидона (профессор В.М. Берестовицкая), в результате чего эти вещества стали доступными для широких фармакологических исследований [50–53].

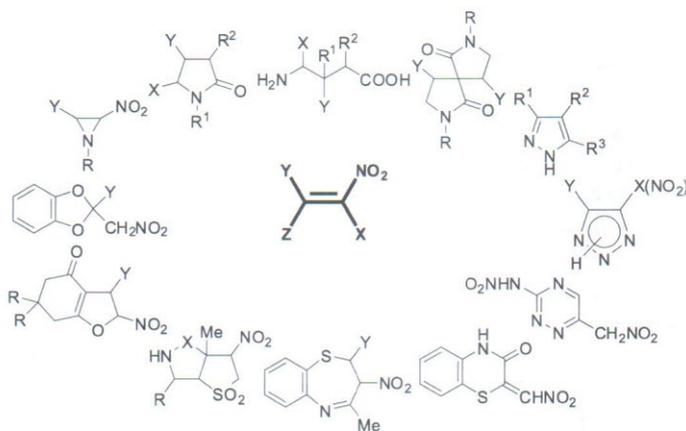
Наиболее значимым результатом проводимых исследований явилось создание в конце прошлого столетия совместно с фармакологами Волгоградского государственного медицинского университета, НИИ им. М.В. Бехтерева и специалистами НПО «Биолар» (Латвия) оригинальных отечественных ноотропных препаратов «Фенибут» и «Карфедон», широко применяемых



Фото 3.91. Коллектив кафедры органической химии и проблемной лаборатории нитросоединений в 2015 г. (Первый ряд справа налево: проф. Э.С. Липина, М.М. Зобачева, В.М. Берестовицкая, И.Е. Ефремова)

в медицинской практике [54, 55, 56]. Эти работы внесли существенный вклад в развитие органической и фармацевтической химии, являясь инновационным прорывом в создании нового класса лекарственных препаратов — ноотропов. В последние десятилетия получена серия рекомендованных к промышленному освоению запатентованных веществ, обладающих нейротекторными свойствами и сердечно-сосудистым действием [57, 58].

Успешно развиваются и фундаментальные исследования функционализированных нитроэтанов (профессора С.В. Макаренко, Н.А. Анисимова, доцент Р.И. Байчурин, старший научный сотрудник Н.И. Абоскалова), полиазотистых веществ (доценты Т.П. Ефимова, Т.А. Новикова), нитросульфенов (профессор И.Е. Ефремова), различных производных аминокислот



и α -пирролидона (старший научный сотрудник О.С. Васильева, доцент Е.С. Остроглазов) [59—70].

Кафедра органической химии РГПУ им. А.И. Герцена традиционно уделяет значительное внимание подготовке научно-педагогических кадров для средней и высшей школы, обеспечивая базовую химическую подготовку по органической и биологической химии, органическому синтезу, химической технологии, физико-химическим методам исследования органических соединений. Учебники и учебные пособия, написанные преподавателями кафедры, используются студентами и аспирантами не только в педагогических, но и в других вузах [71—74].

Большинство преподавателей и научных сотрудников работают на кафедре и в лаборатории со студенческой скамьи. Эта преемственность в сочетании со взаимопониманием и доброжелательностью создают особую атмосферу, столь необходимую для творческого поиска коллектива, объединённого научными идеями и бережно хранимыми добрыми традициями, которые передаются от поколения к поколению.

Кафедра органической химии Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии основана в 1919 г. и была одной из первых появившихся в только что открытом Петроградском химико-фармацевтическом институте. Первым заведующим кафедрой стал первый директор ПХФИ — выпускник Варшавского университета **Александр Семёнович Гинзберг** (1870—1937), возглавлявший кафедру до 1937 г. С 1947 по 1951 гг. кафедрой заведовал доцент Н.В. Кашкин, с 1951 по 1964 гг. — И.Ф. Сукневич, с 1964 по 1979 гг. — Л.Б. Дашкевич. В 1979 г. кафедру возглавил выпускник ЛТИ **Борис Александрович Ивин** (1936—2014), занимавшийся химией гетероциклических соединений. Необходимо отметить, что сначала ему предлагали возглавить кафедру фармацевтической химии, однако он принял приглашение на переход в Ленинградский химико-фармацевтический институт только тогда, когда появилась возможность стать заведующим кафедрой органической химии. Параллельно с этим он с 1974 г. руководил лабораторией органического синтеза НИИ онкологии Минздрава РСФСР.

С 2007 г. кафедру возглавляет выпускник ЛТИ заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации, д.х.н., профессор **Игорь Павлович Яковлев**, специалист в области химии гетероциклических соединений и химии биологически активных соединений. С 1997 по 2010 гг. он был деканом факультета промышленной технологии лекарств, а с 2010 по 2015 гг. — проректором ХФА по научной работе.

На кафедре активно ведется научно-исследовательская работа по синтезу, изучению строения, химических свойств и биологической активности 1,3-окса- и тиазинов, пиримидинов, пиранонов, 1,3,4-окса- и триадиазинов,



Фото 3.92. И.П. Яковлев

19. Иоффе И.С. Александр Евгеньевич Порай-Кошиц (Жизнь и творческий путь). В сб.: Памяти А.Е. Порай-Кошица. Сборник статей / Под ред. Б.А. Порай-Кошица. Л.-М.: ГНТИХЛ, 1949. С. 7—19.
20. Иоффе И.С. Жизнь и творческий путь Александра Евгеньевича Порай-Кошица. В сб.: А.Е. Порай-Кошиц. Избранные труды. Работы в области органической химии, химии красящих веществ и теории крашения. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 3—21.
21. Порай-Кошиц Б.А., Гинзбург О.Ф., Чижевская И.И., Хромов Н.В. Обзор работ А.Е. Порай-Кошица в области теории химических реакций. В сб.: Памяти А.Е. Порай-Кошица. Сборник статей / Под ред. Б.А. Порай-Кошица. Л.-М.: ГНТИХЛ, 1949. С. 21—31.
22. Перекалин В.В. Работы А.Е. Порай-Кошица по теории цветности и проблема строения и цветности. В сб.: Памяти А.Е. Порай-Кошица. Сборник статей / Под ред. Б.А. Порай-Кошица. Л.-М.: ГНТИХЛ, 1949. С. 337—346.
23. Порай-Кошиц Б.А., Залькинд Ю.С. Академик А.Е. Порай-Кошиц (к 40-летию педагогической и 43-летию научной деятельности). Труды Ленинградского технологического института имени Ленсовета, 1946. Вып. 12. С. 12—46.
24. Гинзбург О.Ф. Работы Бориса Александровича Порай-Кошица в области ароматических и гетероциклических соединений (к 50-летию со дня рождения). Труды Ленинградского технологического института имени Ленсовета, 1960. Вып. 60. С. 236—248.
25. Рамш С.М. История создания отечественного лекарственного препарата «Дибазол». Историко-биологические исследования, 2011. Т. 3, № 4. С. 36—59.
26. Рамш С.М., Рудая Л.И., Соколова Н.Б., Поняев А.И. К 80-летию со дня рождения профессора А.В. Ельцова // Изв. СПбГТИ (ТУ), 2014, № 23 (49). С. 102—105.
27. Багал Л.И. Химия и технология инициирующих взрывчатых веществ. Машиностроение, 1975. 455 с.
28. Колдобский Г.И., Терешенко Г.Ф., Герасимова Е.С., Багал Л.И. Реакция Шмидта с кетонами // Успехи химии, 1971. Т. 40. С. 1790.
29. Колдобский Г.И., Островский В.А., Гидаспов Б.В. Реакция Шмидта с альдегидами и карбоновыми кислотами // Успехи химии, 1978. Т. 47. С. 2044.
30. Островский В.А., Колдобский Г.И. Слабые органические основания. Л.: Изд. ЛГУ, 1990.
31. Колдобский Г.И., Островский В.А. Тетразолы // Успехи химии, 1994. 63. С. 847.
32. Ostrovskii V.A.; Pevzner M.S.; Kofman T.P.; Shcherbinin M.B.; Tselinskii I.V. Energetic 1,2,4-Triazoles and Tetrazoles: Synthesis, Structure and Properties // Targ. Heterocycl. Syst., 1999. Vol. 3. P. 467.
33. Pevzner M.S. Aromatic N-Haloazoles // Adv. Heterocycl. Chem., 1999. Vol. 75. P. 1—77.
34. Ostrovskii V.A., Koldobskii G.I., Trifonov R.E. Tetrazoles // Comprehensive heterocyclic chemistry III, A.R. Katritzky, C.A. Ramsden, E. F.V. Scriven, and R. J.K. Taylor, Eds. Elsevier: Oxford, 2008. Vol. 6. P. 257—424.
35. Ostrovskii V.A., Trifonov R.E. Fluorinated Triazoles and Tetrazoles // Fluorine in Heterocyclic Chemistry. Vol. 1. V. Nenajdenko, Ed., Springer, Heidelberg, New York, London, 2014. P. 459—513.
36. Ostrovskii V.A.; Popova E.A.; Trifonov R.E. Developments in tetrazole chemistry (2009—2016) // Adv. Heterocycl. Chem., 2017. Vol. 123. P. 2—62.
37. Профессора Военно-медицинской (медико-хирургической) академии / Под ред. А.Б. Белевина. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: ВМедА, 2008. — 616 с.
38. Зеленин К.Н., Солод О.В. 200 лет кафедры химии Военно-медицинской академии и химическое образование в России // Вест. РАЕН, 1998. Т. 2, № 4. С. 346—361.
39. Зеленин К.Н., Солод О.В. Развитие химии в Военно-медицинской академии за 200 лет // Вестн. Военно-медицинской академии, 1999, № 1. С. 65—71.
40. Фигуровский Н.А., Соловьев Ю.И. Николай Николаевич Зинин. М., 1957. 216 с.
41. Зеленин К.Н. Зинин и его научная школа // Вестн. РАЕН, 1998. Т. 2, № 3. С. 230—242.
42. Солод О.В., Алексеев В.В. Дедушка русской химии. К 200-летию со дня рождения академика Н.Н. Зинина // Вестн. Санкт-Петербургского университета, 2014. Сер. 4. Вып. 3. С. 418—426.
43. Фигуровский Н.А., Соловьев Ю.И. Александр Порфирьевич Бородин. Л., 1950. 212 с.
44. Бальян Х.В. // Усп. хим., 1949. Т. 18. Вып. 3. С. 365.
45. Реестр «Ведущие научные школы России». Вып. 1. М., Янус-К, 1997. С. 318.
46. Перекалин В.В. Непредельные нитросоединения. Л.: Госхимиздат, 1961, 336 с.

47. Перекалин В.В., Сопова А.С. Непредельные нитросоединения. 2-е издание дополненное и переработанное. М.-Л.: Химия, **1966**, 384 с.
48. Перекалин В.В., Сопова А.С., Липина Э.С. Непредельные нитросоединения. 3-е издание переработанное и дополненное. М.-Л.: Химия, **1982**, 451 с.
49. Perekalin V.V., Lipina E.S., Berestovitskaya V.M., Efremov D.A. Nitroalkenes. Conjugated Nitrocompounds. London: John Wiley and Sons, **1994**, 256 p.
50. Берестовицкая В.М., Зобачева М.М., Васильева О.С. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, **2002**, № 2(4). С. 133.
51. Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С., Дубовцева Е.Ю. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, **2004**, № 4(8). С. 160.
52. Берестовицкая В.М., Литвинов И.А., Васильева О.С., Никонов А.А., Остроглядов Е.С., Криволапов Д.Б. // Изв. АН. Сер. хим., **2012**. Вып. 5. С. 1009.
53. Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С., Тюренков И.Н., Ананьев И.В., Лысенко К.А., Перфилова В.Н., Багметова В.В. // Изв. АН. Сер. хим., **2013**. Вып. 11. С. 2401.
54. Лапин И.П., Хаунина Р.А., Сопова А.С., Перекалин В.В. Лекарственный препарат // А.с. СССР № 245996. 21.06.1963.
55. Перекалин В.В., Сопова А.С., Зобачева М.М., Спунде Р.Я., Крузите М.П., Микстайс У.Я. Способ получения хлоргидрата бета-фенил-гамма-аминомасляной кислоты // А.с. СССР № 236479, **1967**.
56. Перекалин В.В., Новиков Б.М., Зобачева М.М., Киселёва И.Н., Гринёва В.С., Ковалёв Г.В., Тюренков И.Н., Полевой Л.Г. N-Карбамоилметил-4-фенил-2-пирролидон, обладающий гипотензивной активностью // А.с. СССР № 797219. 08.05.1979.
57. Петров В.И., Тюренков И.Н., Багметова В.В., Самотруева М.А., Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С. Средство, обладающее кардиопротекторными, антиагрегантными, антикоагулянтными и мембранопротекторными свойствами в условиях стрессорного воздействия // Патент РФ № 2429834 от 23.07.2010.
58. Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Петров В.И., Тюренков И.Н., Багметова В.В., Остроглядов Е.С. Фенилгидразид (4-фенил-2-пирролидон-1-ил) уксусной кислоты, обладающий ноотропной, антидепрессивной и анксиолитической активностью // Патент РФ № 2440981 от 12.11.2010.
59. Берестовицкая В.М. // ЖОХ, **2000**. Т. 70. Вып. 9. С. 1512.
60. Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С. 2-Пирролидон и его производные. Монография. СПб: Астерион, **2013**. 192 с.
61. Берестовицкая В.М., Байчурин Р.И., Абоскалова Н.И. Сопряжённые нитроэтенны, геминально активированные сложноэфирной, циано- и ацильной группами. Монография. СПб: Астерион, **2014**. 232 с.
62. Берестовицкая В.М., Тюренков И.Н., Васильева О.С., Перфилова В.Н., Остроглядов Е.С., Багметова В.В. Рацематы: методы синтеза и биологическая активность. Монография. СПб: Астерион, **2017**. 287 с.
63. Берестовицкая В.М., Тафеенко С.В., Макаренко С.В., Садиков К.Д., Чернышев И.В. // ЖОХ, **2006**. Т. 76. Вып.1. С. 137.
64. Берестовицкая В.М., Макаренко С.В., Бушмаринов И.С., Лысенко К.А., Смирнов А.С., Стукань Е.В. // Изв. РАН. Сер. хим., **2009**, № 5. С. 998.
65. Стукань Е.В., Макаренко С.В., Берестовицкая В.М. // ЖОХ, **2011**. Т. 81. Вып. 1. С. 157.
66. Макаренко С.В., Стукань Е.В., Лысенко К.А., Ананьев И.В., Берестовицкая В.М. // Изв. АН. Сер. хим., **2013**, № 6. С. 1377.
67. Berestovitskaya V.M., Baichurin R.I., Aboskalova N.I., Gurzhii V.V. // Mendeleev Communications, **2014**. Vol. 24, № 6. P. 380.
68. Berestovitskaya V.M., Efremova I.E., Lapshina L.V., Serebryannikova A.V., Gurzhii V.V., Abzianidze V.V. // Mendeleev Communications, **2015**. Vol. 25, № 3. P. 191.
69. Berestovitskaya V.M., Ozerova O.Yu., Efimova T.P., Gurzhii V.V., Novikova T.A. // Mendeleev Communications, **2016**. Vol. 26, № 4. P. 323.
70. Анисимова Н.А., Слободчикова Е.К., Кужаева А.А., Стукань Е.В., Багрянская И.Ю., Берестовицкая В.М. // ЖОРХ, **2016**. Т. 52. Вып. 10. С. 1391.
71. Перекалин В.В., Зонис С.А. Органическая химия: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по хим. и биол. спец. 4-е изд., перераб. М.: Просвещение, **1982**. 576 с.

72. Берестовицкая В.М., Липина Э.С. Химия гетероциклических соединений: учеб. пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. Ч. 1, **2007**. 122 с.
73. Берестовицкая В.М., Липина Э.С. Химия гетероциклических соединений: учеб. пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. Ч. 2, **2011**. 136 с.
74. Беркова Г.А., Берестовицкая В.М. Спектральные методы исследования органических соединений: учеб. пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, **2004**. 60 с.
75. Кузнецов В.И., Максименко А.М. Владимир Николаевич Ипатьев: 1867—1952. М.: Наука, **1992**. 190 с.



Фото взято с сайта:

https://ru.wikipedia.org/Санкт-Петербург#/media/File:Biarki_3.jpg

Автор Бианки Иван (Джованни) Карлович —
former image source [1]; current image source [2],

Общественное достояние,
<httpscommons.wikimedia.org/index.php?curid=3253642>

СПИСОК АВТОРОВ

- Глава 2. Органическая химия в Казанском университете. — *И.С. Антипин, М.А. Казымова*
- Глава 3. Органическая химия в Северной столице. — *М.А. Кузнецов, А.В. Васильев, О.Б. Вукс, М.А. Ищенко, Л.М. Кузнецова, С.В. Макаренко, В.А. Островский, М.Л. Петров, С.М. Рами, О.В. Солод, Ю.Г. Тришин, И.П. Яковлев*
- Глава 4. Органическая химия в Москве
- 4.1. История органической химии в Московском университете. — *В.Г. Ненайденко, Е.К. Белоглазкина, Т.В. Богатова, И.П. Белецкая, Ю.А. Устынюк*
- 4.2. История органической химии в Институте тонких химических технологий. — *П.А. Соловьёв, Н.Г. Морозова, Н.В. Коновалова, И.В. Иванов*
- 4.3. История развития органической химии в Российском национальном исследовательском медицинском университете им. Н.И. Пирогова. — *В.В. Негребецкий, Ю.И. Бауков, А.А. Николин, Т.А. Шмиголь*
- 4.4. Органическая и биоорганическая химия в системе медицинского образования Сеченовского университета. — *Н.А. Тюкавкина, С.Э. Зурабян, В.Л. Белобородов*
- 4.5. История и научные связи кафедры органической химии РХТУ им. Д.И. Менделеева. — *Н.А. Пожарская, В.Ф. Травень, А.Е. Шекотихин*
- 4.6. История кафедры органической химии Российского университета дружбы народов. — *А.В. Варламов, Т.Н. Борисова*
- 4.7. Кафедра органической химии Института биологии и химии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». — *М.К. Грачёв, В.И. Масленникова, М.П. Коротеев, Е.Н. Расаджина*
- Глава 5. Органическая химия в университетах Томска
- 5.1. Краткая история кафедры биотехнологии и органической химии Национального исследовательского Томского политехнического университета. — *Ю.А. Лесина, Е.А. Краснокутская*
- 5.2. Кафедра органической химии Томского государственного университета. — *Ю.Г. Слижов, Г.Л. Рыжова*
- Глава 6. История кафедры органической химии Пермского государственного университета. — *С.И. Рогожников, С.Н. Шуров*
- Глава 7. История органической химии в Иванове. — *О.И. Койфман, П.А. Стужин, О.Г. Хелевина, Г.П. Шапошников, Т.П. Кустова, М.В. Ключев, Н.В. Усолицева, С.А. Сырбу*
- Глава 8. Кафедра органической химии химического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского. — *А.Ю. Фёдоров, А.В. Гуцин, В.А. Додонов*
- Глава 9. Органическая химия в университетах Ярославля. — *А.В. Колобов, В.В. Плахтинский, В.Ю. Орлов*
- Глава 10. Из истории кафедры органической и биоорганической химии Саратовского государственного университета. — *А.П. Кривенько, О.В. Федотова, Н.В. Пчелинцева, В.В. Сорокин*
- Глава 11. История становления кафедры органической химии Тверского государственного университета. — *А.С. Левина, О.Е. Журавлёв, Л.И. Ворончихина*
- Глава 12. Органическая химия в Воронежском государственном университете за 100 лет. — *С.М. Медведева, Х.С. Шихалиев, Н.В. Столповская, М.Ю. Крысин*
- Глава 13. Органическая химия в Уральском федеральном университете. — *В.Н. Чарушин, О.Н. Чупахин, М.А. Безматерных, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева, В.А. Бакулев*
- Глава 14. Органическая химия в университетах Самары
- 14.1. Кафедра органической химии Самарского государственного технического университета. — *Ю.Н. Климочкин, В.Н. Курятников, Ю.А. Малиновская, А.Ю. Климочкина*
- 14.2. Кафедра органической, биоорганической и медицинской химии в Самарском университете. — *П.П. Пурыгин, З.П. Белоусова, Ю.П. Зарубин*
- Глава 15. Кафедра химии Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. — *Л.М. Горностаев, Е.В. Арнольд, Т.И. Лаврикова, О.И. Фоминих, Ю.Г. Халыгина*
- Глава 16. Кафедра органической химии Ростовского государственного университета. — *А.Ф. Пожарский*
- Глава 17. История органической химии в Башкирском государственном университете. — *М.М. Канчурина, Р.Ф. Талипов*
- Глава 18. Школа органической химии на кафедре химии Новосибирского государственного педагогического университета. — *Н.В. Кандалицева, А.Е. Просенко, А.С. Хомченко, С. Е. Ягунов*
- Глава 19. Кафедра органической химии Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва. Основные направления научных исследований и этапы развития. — *В.А. Васин, М.К. Пряничникова, Б.С. Танасейчук*
- Глава 20. Кафедра органической химии Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского. — *А.С. Фисюк, Г.П. Сагитуллина*
- Глава 21. Органическая химия в вузах Ставрополя. — *А.В. Аксенов, Н.А. Аксенов, И.В. Аксенова*
- Глава 22. Иркутский государственный университет и его выпускники у истоков органической и элементоорганической химии в г. Иркутске. — *Б.А. Трофимов, А.В. Иванов, И.Б. Розенцвейг, А.И. Вильмс*
- Глава 23. Становление и развитие научных исследований по органической химии в Кабардино-Балкарском государственном университете. — *С.Ю. Хаширова*
- Глава 24. История создания и развития кафедры органической химии Северо-Осетинского государственного университета. — *В.Т. Абаев, А.А. Арутюнянц, Н.И. Люткин*