Check for updates

*Наше наследие*

УДК 378.2

EDN UYGQMQ

# Химики-органики РГПУ им. А. И. Герцена. Годы, события, люди

И. Е. Ефремова ✉[1], В. В. Пелипко [1], О. С. Васильева [1], Т. П. Ефимова [1]

[1] Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

***Для цитирования:*** Ефремова, И. Е., Пелипко, В. В., Васильева, О. С., Ефимова, Т. П. (2026) Химики-органики РГПУ им. А. И. Герцена. Годы, события, люди. *Герценовский вестник*, т. 2, № 2, с. 97–107. EDN UYGQMQ

***Получена*** 13 января 2026; прошла рецензирование 26 мая 2026; принята 10 августа 2026.

***Финансирование:*** Работа выполнена в рамках внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 72-ВГ).

***Права:*** © И. Е. Ефремова, В. В. Пелипко, О. С. Васильева, Т. П. Ефимова (2026). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY 4.0.

***Аннотация.*** Кафедра органической химии является одним из старейших подразделений РГПУ им. А. И. Герцена. Ее богатая более чем девяностолетняя история творилась делами большой плеяды талантливых химиков-органиков — преподавателей, научных сотрудников лаборатории нитросоединений, лаборантов. Эта статья о прошлом и настоящем кафедры, о том, как отразились события нашей страны в жизни химиков-органиков РГПУ им. А. И. Герцена.

***Ключевые слова:*** кафедра органической химии, лаборатория нитросоединений, научно-педагогическая работа

# Organic chemists at Herzen university: Years, events, people

I. E. Efremova ✉[1], V. V. Pelipko [1], O. S. Vasileva [1], T. P. Efimova [1]

[1] Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

***For citation:*** Efremova, I. E., Pelipko, V. V., Vasileva, O. S., Efimova, T. P. (2026) Organic chemists at Herzen university: Years, events, people. *Herzen University Bulletin*, vol. 2, no. 2, pp. 97–107. EDN UYGQMQ

***Received*** 13 January 2026; reviewed 26 May 2026; accepted 10 August 2026.

***Funding:*** This study was supported by an internal grant of Herzen University (project No. 72-VG).

***Copyright:*** I. E. Efremova, V. V. Pelipko, O. S. Vasileva, T. P. Efimova (2026). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY License 4.0.

***Abstract.*** The Department of Organic Chemistry is one of the oldest divisions of Herzen University. Its rich history, spanning over ninety years, was shaped by the work of a large galaxy of talented organic chemists — lecturers, laboratory assistants, and researchers from the laboratory of nitro compounds. This article discusses the past and present of the department, and examines how the events of our country were reflected in the lives of organic chemists of Herzen University.

***Keywords:*** Department of Organic Chemistry, Laboratory of Nitro Compounds, research and teaching work

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена — один из старейших вузов России с богатой историей, которая складывается из событий многогранной деятельности каждого подразделения вуза, представляющих интерес для тех, кто здесь учится и работает. Отдавая дань ряду юбилейных дат, мы хотели бы рассказать о наиболее значимых моментах становления и развития кафедры органической химии, в которых ярко отражаются важнейшие вехи истории нашей страны и отечественного образования.

Зарождение преподавания органической химии как отдельной дисциплины в Российском государственном педагогическом университете им. А. И. Герцена (тогда в Императорском Женском педагогическом институте, а затем в Третьем Петроградском педагогическом институте) связано с именами выдающихся химиков-органиков XX в. — В. Н. Ипатьева и С. В. Лебедева, читавших лекционные курсы по органической химии в разные годы на химическом отделении института (Антипин и др. 2017).

Важной вехой в развитии преподавания органической химии в РГПУ им. А. И. Герцена стало открытие в 1929 г. в составе химического отделения факультета биологии Ленинградского государственного педагогического института им. А. И. Герцена кафедры органической химии. Ее первым заведующим был талантливый ученик академика А. Е. Фаворского, профессор, доктор химических наук, заслуженный деятель науки и техники РСФСР Юлий Сигизмундович Залькинд (1875–1948) (рис. 1).

Юлий Сигизмундович был видным ученым своего времени и занимался решением широкого круга теоретических и прикладных задач органической химии. Его фундаментальные научные работы посвящены исследованиям в области каталитического гидрирования ацетиленовых углеводородов, синтезу магнийорганических соединений, изучению ароматических многоядерных углеводородов. Ряд работ Залькинда имел важное прикладное значение: по его методам было организовано промышленное производство камфоры, тетрахлорфталевой кислоты и стирола. Он принимал участие в разработке способов получения каучука, работал в области синтеза различных растворителей, пластификаторов и полимеров. В 1935 г. по совокупности работ без защиты диссертации Залькинду была присвоена степень доктора химических наук (Онощенко 2018).

Период становления молодого советского государства оставил заметный след в истории кафедры благодаря замечательным личностям,



Рис. 1. Юлий Сигизмундович Залькинд (Кузнецов и др. 2018)

Fig. 1. Yuly S. Zalkind (Kuznetsov et al. 2018)

заложившим традиции в ее трудовой и научной деятельности. Так, Татьяна Евгеньевна Залесская, будучи ученицей академика Фаворского, была доцентом кафедры с 1932 г. и принимала активное участие в организации химического образования в нашем вузе. В военные годы она выполняла важные исследования оборонного значения по заданию Всесоюзного научно-исследовательского витаминного института. Не менее важную задачу решал в военный период доцент кафедры Семен Васильевич Буховец. Он руководил работами по эвакуации институтского лабораторного оборудования, приложил немало усилий для обеспечения его сохранности в тылу и в процессе реэвакуации в Ленинград. Эта деятельность Семена Васильевича была высоко оценена руководством вуза (Выписка из приказа № 40… 1944).

Наиболее ярко портрет первого поколения химиков-органиков нашего института иллюстрирует личность Герша Давидовича Падвы (1911–1986), трудовая деятельность которого неразрывно связана с кафедрой органической химии и факультетом химии в целом. Здесь прошел его трудовой путь со студенческой скамьи. В 1941 г. он был призван в ряды Красной армии и демобилизовался в 1953 г. в звании

подполковника. За боевые заслуги он награжден двумя орденами Красной Звезды, двумя орденами Красного Знамени, двумя орденами Отечественной войны I степени, двумя орденами Отечественной войны II степени; двумя медалями «За боевые заслуги», двумя медалями «За взятие Кенигсберга» и тремя медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (рис. 2).

После демобилизации он вернулся в ЛГПИ им. А. И. Герцена на кафедру органической химии и, защитив кандидатскую диссертацию в 1957 г., стал доцентом кафедры, а с 1964 г. — деканом факультета химии. На этом посту он активно работал в течение 11 лет, и за эти годы химический факультет достиг значительных успехов в учебно-воспитательной и научно-исследовательской работе, став одним из лучших структурных подразделений института (Выписка из протокола заседания кафедры органической химии… 1960).

Новый плодотворный этап в развитии преподавательской и научно-исследовательской деятельности в области органической химии в Герценовском институте начался с избранием в 1950 г. на должность заведующего кафедрой органической химии целеустремленного, энергичного профессора Всеволода Васильевича Перекалина (1913–1998) — ученика академика А. Е. Порай-Кошица. В годы Великой Отечественной войны Всеволод Васильевич служил капитаном в инженерных войсках химической защиты. За боевые заслуги награжден орденом Отечественной войны II степени. Еще до окончания войны он был откомандирован в докторантуру Института органической химии Академии наук СССР. В 1949 г. Всеволод Васильевич успешно защитил докторскую диссертацию и в должности заведующего кафедрой органической химии ЛГПИ им. А. И. Герцена приступил к плодотворной учебной и научной работе. Под его руководством на кафедре начали активно развиваться научные исследования в области химии нитросоединений. Актуальность этой темы в то время определялась задачами АН СССР по разработке новой малоисследованной области химии, раскрывающей свойства нитросоединений с перспективой создания нового поколения высоко энергоемких соединений для оборонных целей (рис. 3).

В этот период на кафедре формируется весьма успешный коллектив высокопрофессиональных преподавателей и научных сотрудников, увлеченных органической химией, в том числе ее преподаванием. По тематике проводимых научных исследований научно-педагогического коллектива кафедры органической химии ЛГПИ им. А. И. Герцена определилось основное



Рис. 2. Герш Давидович Падва
(Мы готовы сделать все для процветания факультета… 1997)

Fig. 3. Gersh D. Padva
(We are ready to do everything for the faculty's prosperity… 1997)



Рис. 3. Всеволод Васильевич Перекалин
(Кузнецов и др. 2018)

Fig. 3. Vsevolod V. Perekalin
(Kuznetsov et al. 2018)

научное направление — «Химия непредельных нитросоединений». Следует отметить, что одновременно в области химии нитросоединений работали сотрудники Института органической химии АН СССР под руководством члена-корреспондента Академии наук СССР С. С. Новикова, в содружестве с которыми работал и коллектив кафедры.

В течение длительного периода исследования прикладного характера в области превращений и свойств нитросоединений проводились по хозяйственным договорам с военными организациями Министерства обороны СССР. Также активно проводились работы по изучению химического поведения нитроалкенов в различных процессах, направленных на синтез новых, перспективных гамма-, альфа-аминокислот и гетероциклических веществ.

Значимые результаты активной научно-исследовательской работы научно-педагогического коллектива кафедры привели к открытию, в соответствии с приказом министра просвещения РСФСР № 84 от 27.03.1959 г. (Макаренко, Васильева 2024), самостоятельного научного подразделения университета — проблемной лаборатории нитросоединений. Эта важная веха в развитии кафедры определила основные направления дальнейшей научной и учебной работы коллектива двух подразделений, существующих как единое целое.

В период 1960–1992 гг. под руководством профессора В. В. Перекалина активно развиваются фундаментальные и прикладные исследования в области синтеза, изучения строения и свойств моно-, динитроэтенов, функционально замещенных нитроэтенов, нитрогетероцикленов, внесшие существенный вклад в теоретические и прикладные аспекты современной органической химии. Например, работы в области синтеза, строения и свойств полинитросоединений, проводимые профессором К. В. Алтуховым, старшими научными сотрудниками В. А. Буевичем, Е. В. Рацино и доцентом Л. М. Андреевой, внесли существенный вклад в теоретическую органическую химию. Не менее важное значение имело изучение химии сопряженных динитроалкенов и диенов, проводимых научной группой профессора Э. С. Липиной с сотрудниками: доцентом З. Ф. Павловой, старшими научными сотрудниками Р. И. Бодиной и Г. В. Некрасовой. Существенный вклад в изучение химии гетероциклов внесли исследования в области нитрогетероциклических соединений, проводимые научной группой профессора В. М. Берестовицкой, в которую входили аспиранты и научные сотрудники: Е. М. Сперанский, Д. А. Ефремов, Е. В. Трухин, М. В. Титова, И. Е. Ефремова, М. В. Васильева. В эти же годы большое внимание уделялось вопросам, посвященным синтезу и свойствам нитроалканфосфонатов и аминофосфоновых кислот под руководством Г. М. Баранова. Важное прикладное значение имели многолетние исследования химии полиазотистых нитросоединений — перспективных энергоемких веществ, проводимые научными сотрудниками Э. Л. Метелкиной, М. В. Лазаревой, К. В. Варлыго, Т. А. Новиковой.

Прикладные исследования в области синтеза, изучения строения и свойств функционализированных нитроэтенов открыли путь в перспективную область органической химии, связанную с поиском новых биологически активных веществ-субстанций для создания на их основе эффективных отечественных лекарственных препаратов. На основе алкил-, арил- и гетарилнитроалкенов научной группой профессора М. М. Зобачевой в составе В. С. Гриневой, И. Н. Кисилевой, Б. М. Новикова, О. С. Васильевой, А. А. Смирновой был разработан общий способ получения производных гамма-аминомасляной кислоты и альфа-пирролидона, в результате чего они стали доступными объектами для изучения фармакологической активности. Благодаря комплексу совместных исследований с фармакологами и клиницистами по поиску наиболее перспективных биологически активных соединений, синтезирована и изучена биологическая активность свыше 400 производных этого ряда. Наиболее значимым результатом этих исследований стало создание оригинальных отечественных ноотропных препаратов фенибут и карфедон, широко применяемых в медицинской практике (Лапин и др. 1970; Перекалин и др. 1976; 1995). Исследования проводились совместно с фармакологами и клиницистами Волгоградского государственного медицинского института под руководством профессоров Г. В. Ковалёва, И. Н. Тюренкова, профессорами Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и неврологии им. В. М. Бехтерева — Т. Я. Хвиливицким, И. П. Лапиным, сотрудниками Института медико-биологических проблем РАН — И. П. Неумывакиным, Л. Г. Полевым, а также со специалистами производства НПО «Биолар» (Латвия). Работа по созданию препаратов фенибут и карфедон проводилась в соответствии с программой Государственного комитета по науке и технике СССР по внедрению новых лекарственных препаратов и внесла существенный вклад в развитие органической и фармацевтической химии. В то время это был инновационный прорыв

в создании нового класса лекарственных препаратов — ноотропов.

В 1975 г. препарат фенибут был включен в аптечку космонавтов и оказался востребованным ими во время экспериментального космического полета СССР — США «Союз» — «Аполлон». В 1982 г. коллектив авторов — фармакологов, клиницистов, производственников и химиков-органиков РГПУ им. А. И. Герцена (профессора В. В. Перекалин, М. М. Зобачева) за работу «Синтез, фармакология, клиника и внедрение в промышленное производство, в профилактическую и лечебную практику нового отечественного транквилизатора фенибут» были удостоены Государственной премии Латвийской ССР. За плодотворную трудовую деятельность В. В. Перекалин был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Расширение диапазона синтетических работ кафедры и лаборатории требовало развития физико-химических методов исследования и подготовки соответствующих специалистов, чему уделял большое внимание Всеволод Васильевич. В этот период активно развивались физико-химические методы исследования в органической химии с использованием инфракрасной спектроскопии (Т. Я. Паперно, Н. И. Абоскалова), ультрафиолетовой спектроскопии, спектроскопии комбинационного рассеивания (Л. М. Елагин, В. П. Поздняков, В. Селин), а также газовой хроматографии (Е. М. Сперанский) и элементного анализа (М. А. Шайкевич, В. В. Филатенкова). Приобретение спектрометра ядерного магнитного резонанса «TESLA (80 МГц)» (Чехословакия) в 1974 г. позволило проводить исследования по изучению строения синтезируемых веществ на более современном уровне для того времени. Значимый вклад в развитие и применение этого метода внесла Г. А. Беркова. По использованию спектральных методов в исследовании строения органических веществ был разработан ряд методических пособий (Г. А. Беркова, В. П. Поздняков, Т. Я. Паперно, Л. М. Елагин).

В 1960–1970 гг. численный состав кафедры и лаборатории постоянно увеличивался, и в этот период насчитывалось более 70 сотрудников. Росли и научные показатели: к 1995 г. на кафедре выполнено и защищено 63 кандидатских и 6 докторских диссертационных исследований: К. В. Алтухов (1973), А. С. Сопова (1973), М. М. Зобачева (1977), Э. С. Липина (1985), В. М. Берестовицкая (1989), Г. М. Баранов (1989). В это же время сотрудниками кафедры и проблемной лаборатории опубликовано значительное количество научных работ, в том числе получено 69 авторских свидетельств СССР и 8 зарубежных патентов на использование фенибута. Результаты этих исследований обобщены в четырех изданиях монографии «Непредельные нитросоединения» (Перекалин и др. 1961; 1966; 1982), последнее издание монографии вышло в свет в издательстве «John Wiley & Sons» в Лондоне (Perekalin at al. 1994).

Достижения химиков-органиков ЛГПИ им. А. И. Герцена, хорошо известные в стране и за рубежом, позволяли активно развивать связи с научными и образовательными учреждениями ГДР, Венгрии, Болгарии. Наиболее тесное сотрудничество складывалось с Гданьским университетом (Польша) благодаря совместным работам с профессором Г. Б. Купришевским (Буримова и др. 1972) — известным специалистом в области химии пептидов. Он принимал активное участие в совместных исследованиях по синтезу и изучению свойств дипептидов гамма-аминокислот, был руководителем совместно с профессором М. М. Зобачевой кандидатского исследования аспирантки кафедры Т. К. Буримовой.

Успешный коллектив высокопрофессиональных преподавателей и научных сотрудников, увлеченных органической химией и ее преподаванием, создал на кафедре стройную систему обучения, привлекательную для научной работы студентов в студенческом научном обществе, стремящихся к выполнению экспериментальных дипломных работ. Десятки выпускников становились аспирантами кафедры и сотрудниками проблемной лаборатории, а наиболее увлеченные органической химией со временем получали ученые степени и продолжали работу в родном коллективе. Гордостью кафедры стали выросшие из студентов 38 кандидатов и три доктора химических наук по специальности органическая химия.

Научно-педагогическая работа сотрудников кафедры и лаборатории была неразрывно связана с подготовкой высококвалифицированных специалистов для средней и высшей школы. Выпускники кафедры — школьные учителя, специалисты-химики, кандидаты и доктора наук успешно работали на всей территории страны. На кафедре подготовлены специалисты для высшей школы Латвии, Беларуси, Казахстана, Дагестана, Хакасии, Сибири, Дальнего Востока. Большое внимание уделялось подготовке кадров для дружественных стран: ГДР (К. Байер, Т. И. Байер), Болгарии (Ц. Д. Мечков, Н. Ж. Накова, З. И. Демирёва), Йемена (А. К. Якуб) и стран Африки (С. Долонго, Ф. Авлесси, Ж. Э. Ботата, М. Андзуана).

Многолетние фундаментальные и прикладные исследования коллектива преподавателей кафедры органической химии и научных сотрудников проблемной лаборатории нитросоединений решением научного совета по тонкому органическому синтезу РАН от 15.10.92 № 12100-165 (Макаренко, Васильева 2024) привели к формированию известной в стране и за рубежом самостоятельной научной школы «Нитросоединения и аминокислоты», основателем которой был профессор Всеволод Васильевич Перекалин. Долгие годы лидером школы, получившей статус Ведущей научной школы России, была его ученица профессор, заслуженный деятель науки РФ Валентина Михайловна Берестовицкая (Левин, Солныкова 1998).

Дружная работа научно-педагогического коллектива создавала благоприятную атмосферу общественной жизни, в которой формировались многие кафедральные традиции. Участие в праздничных демонстрациях, поездки на экскурсии, туристические походы. В зимнее время все сотрудники, независимо от уровня спортивной подготовки, выезжали на лыжные дни здоровья. Доброй традицией кафедры стало ежегодное проведение новогодних елок для сотрудников. К празднику выпускалась большая новогодняя стенгазета — своеобразная кафедральная годовая летопись и готовился «Новогодний приказ», в котором отражались наиболее яркие события года. В заключение праздника происходило вручение новогодних подарков сотрудникам в форме увлекательной игры «Угадайки». Эта традиция прочно вошла в жизнь кафедры. Коллектив сотрудников ежегодно проводит праздник новогодней елки, и в декабре 2024 г. был зачитан юбилейный семидесятый «Новогодний приказ».

С 1992 по 2017 г. кафедру органической химии и лабораторию нитросоединений возглавляла талантливая ученица Перекалина — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАЕН, доктор химических наук, профессор Валентина Михайловна Берестовицкая (1940–2017). Вся ее трудовая деятельность неразрывно связана с РГПУ им. А. И. Герцена и кафедрой органической химии. Начав научную деятельность в студенческие годы в студенческом научном обществе кафедры, Валентина Михайловна в 1967 г. успешно защитила кандидатскую, а в 1989 г. — докторскую диссертацию по специальности органическая химия. В 1991 г. она избрана на должность профессора, а в 1992 г. — на должность заведующей кафедрой органической химии и научным руководителем лаборатории нитросоединений (рис. 4).



Рис. 4. Валентина Михайловна Берестовицкая (Макаренко, Васильева 2025)

Fig. 4. Valentina M. Berestovitskaya (Makarenko, Vasilieva 2025)

В сложные для нашей страны 1990-е гг. заложенный изначально верный вектор жизни кафедры и лаборатории позволил сохранить их жизнеспособность под руководством мудрого и деятельного руководителя — профессора В. М. Берестовицкой.

Важным достижением этого периода было обновление приборного парка кафедры и образование современной материально-технической базы — Центра коллективного пользования, основной целью которого стало изучение особенностей строения различных представителей нитроэтенов и синтезированных на их основе веществ. Приобретение ИК-спектрометра с Фурье-преобразованием «IR Prestige-21» (Shimadzu, Япония) и УФ-спектрофотометра UV2400 (Shimadzu, Япония), элементного анализатора Evrovector (Италия), жидкостного хроматографа LC-20 «Prominance» (Shimadzu, Япония) и современного спектрометра ядерного магнитного резонанса JNMR-ECX400A (400 МГц) (Jeol, Япония) открыло широкие возможности комплексного изучения структуры изучаемых органических соединений физико-химическими методами. Использование этих современных приборов позволило эффективно развивать фундаментальные и прикладные исследования в области химии функционализированных нитроэтенов, аминокислот, элементорганических и гетероциклических веществ.

В этот период активно изучалась химия высоко реакционноспособных нитросодержащих тиолен-1,1-диоксидов (И. Е. Ефремова А. Л. Хлытин, Л. В. Лапшина, С. В. Бортников, В. В. Абзианидзе, М. И. Вакуленко); производных сульфоновых кислот (Э. С. Липина, З. Ф. Павлова, Р. И. Бодина, Т. П. Ефимова, Н. В. Кузьмина, Т. Ю. Крецер). На новых объектах развивались

исследования в области химии активированных непредельных нитросоединений (Н. И. Абоскалова, Л. И. Дейко, С. В. Макаренко, А. В. Фельгендлер, С. В. Бахарева, З. М. Саркисян, К. Д. Садиков, Е. А. Паболкова, А. С. Смирнов, К. С. Коваленко, Р. И. Байчурин, Е. В. Стукань, Л. В. Байчурина), на примере нитроэтенилфосфонатов изучались реакции диенового синтеза (Н. А. Анисимова, А. А. Кужаева, Н. Г. Макарова, Е. К. Слободчикова). Развивались новые направления в изучении химии нитрогуанидина и его производных (Э. Л. Метёлкина, Т. П. Ефимова, Т. А. Новикова, О. Ю. Озерова).

В этот период также велись плодотворные работы по синтезу новых типов производных альфа-пирролидона, глутаминовой и гамма-аминомасляной кислот, спиропирролидона (О. С. Васильева, И. П. Синилина, Б. М. Новиков, Н. В. Усик, В. Н. Кобзарева, С. М. Александрова, Е. С. Остроглядов, О. В. Артемова, А. А. Никоноров), открывших доступные пути синтеза перспективных веществ с широким диапазоном фармакологически ценных свойств (Петров и др. 2011; Берестовицкая и др. 2012). Выявлены вещества-субстанции с различной фармакологической активностью, рекомендованные к дальнейшим исследованиям по созданию на их основе новых отечественных лекарственных препаратов. Для ряда производных глутаминовой и гамма-аминомасляной кислот были завершены доклинические исследования и подготовлены документы для клинических испытаний. Эта работа выполнялась совместно с фармакологами Волгоградского государственного медицинского университета по Государственным контрактам Федеральной целевой программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».

В целом за период 1992–2017 гг. по результатам исследований коллектива кафедры и лаборатории нитросоединений было опубликовано более 650 научных работ, в том числе пять монографий и 15 патентов. Под руководством Валентины Михайловны выполнено 35 кандидатских и три докторских исследования: И. Е. Ефремова (2004), Н. А. Анисимова (2008), С. В. Макаренко (2014), а также подготовлены сотни высокопрофессиональных выпускников бакалавриата и магистратуры.

В этот период научно-педагогический коллектив продолжал взаимодействовать с ведущими научными и образовательными учреждениями страны. Активно развивалось научное сотрудничество с Институтом органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН (Н. Н. Махова, Л. Л. Ферштадт, С. Л. Йоффе), с Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова (Е. Б. Аверина), Иркутским институтом химии А. Е. Фаворского СО РАН (Б. А. Трофимов, Г. Г. Левковская), Тульским государственным педагогическим университетом (Ю. М. Атрощенко). Проводились совместные работы с Казанским (Приволжским) федеральным университетом (Э. А. Ишмаева и Я. А. Верещагина) и Институтом органической и физической химии им. А. Е. Арбузова Казанского научного центра РАН (И. А. Литвинов) в области изучения пространственного строения молекул методом дипольных моментов и рентгено-структурного анализа. Продолжались совместные исследования с Волгоградским государственным медицинским университетом (член-корреспондент РАН профессор И. Н. Тюренков, профессор В. Н. Перфилова) по изучению фармакологической активности синтезируемых на кафедре веществ.

С 2017 г. кафедру органической химии возглавил ученик Берестовицкой — почетный работник сферы образования РФ, доктор химических наук Сергей Валентинович Макаренко. В 1999 г. под руководством профессора Берестовицкой защитил кандидатскую, а в 2014 г. — докторскую диссертацию по химии β-функционализированных *гем*-бромнитроэтенов (рис. 5).



Рис. 5. Сергей Валентинович Макаренко (Фото А. А. Лобановской, 2025 г.)

Fig. 5. Sergey V. Makarenko (Photo by A. A. Lobanovsky, 2025)

Сергей Валентинович стремится сохранить накопленный коллективом кафедры значительный опыт исследовательской работы, направленный на развитие химии функционализированных нитроэтенов и создание на их основе лекарственных препаратов. В настоящее время продолжают развиваться фундаментальные исследования в области химии нитросульфоленов (И. Е. Ефремова) функционализированных нитроэтенов (С. В. Макаренко, В. В. Пелипко, Н. А. Анисимова, О. Ю. Озерова). Ведется разработка нового перспективного направления — химия нитрофуранкарбоксилатов (В. В. Пелипко, К. А. Гомонов). Развитие темы полиазотистых веществ продолжают доценты Т. П. Ефимова и Т. А. Новикова. Активно продолжаются исследования по синтезу новых потенциально биологически активных производных аминокислот и альфапирролидона (О. С. Васильева и Е. С. Остроглядов), получены новые патенты РФ (Васильева и др. 2018a; 2018b; 2026; Тюренков и др. 2020). Поддерживаются на высоком уровне физико-химические методы исследования (Р. И. Байчурин), позволяющие с высокой точностью подтверждать полученные синтетические результаты.

Продолжается работа по совершенствованию учебного процесса бакалавриата и магистратуры. Преподавателями кафедры за эти годы опубликовано девять учебно-методических пособий по разным разделам органической и биологической химии.

Развиваются взаимодействия коллектива кафедры и лаборатории с ведущими научными и образовательными учреждениями страны: Институтом органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН (Л. Л. Ферштадт, И. В. Трушков), Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова (В. Г. Ненайденко, Е. Б. Аверина), Иркутским институтом химии А. Е. Фаворского СО РАН (И. Б. Розенцвейг, А. Ю. Рулев, Е. В. Кондрашов), Северо-Кавказским федеральным университетом (О. П. Демидов), Казанским (Приволжским) федеральным университетом (Я. А. Верещагина), Институтом органической и физической химии им. А. Е. Арбузова Казанского научного центра РАН (И. А. Литвинов). Продолжаются совместные исследования с Волгоградским государственным медицинским университетом (член-корреспондент РАН профессор И. Н. Тюренков, профессор В. Н. Перфилова) по изучению фармакологической активности получаемых оригинальных веществ.

За последние восемь лет научная деятельность коллектива кафедры нашла отражение более чем в 300 научных публикациях, в том числе статьях в зарубежных журналах (Q2, Q3), материалах конференций международного и Всероссийского уровня, зарегистрировано три патента. Значимым событием стала организованная сотрудниками кафедры Всероссийская научная конференция с международным участием «Химия нитросоединений и аминокислот», посвященная 65-летию лаборатории нитросоединений. Это мероприятие ознаменовалось большим собранием выдающихся химиков-органиков ведущих научных организаций страны. Более 70 приглашенных ученых из Санкт-Петербурга, Москвы, Казани, Самары, Тюмени, Иркутска, а также из Армении представили свои устные и стендовые доклады, материалы которых позволили продемонстрировать, как развивается химия нитросоединений и аминокислот в наши дни.

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 многих вузов страны.

Бережно хранимая преемственность традиций в сочетании со взаимопониманием и ответственным отношением к делу создает особую рабочую атмосферу, столь необходимую для творческого поиска коллектива, объединенного научными целями. Таким образом, настоящая жизнь кафедры органической химии и лаборатории нитросоединений обращена в будущее.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

## Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest, either existing or potential.

## Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в подготовку рукописи статьи.

## Author Contributions

The authors have made an equal contribution to the preparation of the manuscript of the article.

## Список литературы


Антипин, И. С., Казымова, М. А., Кузнецов, М. А. и др. (2017) Органическая химия. История и взаимная связь университетов России. *Журнал органической химии*, т. 53, № 9, с. 1257–1408.

Берестовицкая, В. М., Васильева, О. С., Петров, В. И. и др. (2012) *Фенилгидразид (4-фенил-2-пирролидон-1-ил)-уксусной кислоты, обладающий ноотропной, антидепрессивной и анксиолитической активностью. Патент РФ № 2440981 от 12.11.2010.* [Электронный ресурс]. URL: https://patentimages.storage.googleapis.com/e3/6d/f1/7ee83370e44650/RU2440981C1.pdf (дата обращения 04.08.2026).

Буримова, Т. К., Зобачева, М. М., Купришевский, Г. Б. и др. (1972) Способ получения дипептидов γ-аминокарбоновых кислот. *Журнал органической химии*, т. 8, № 3, с. 537–539.

Васильева, О. С., Макаренко, С. В., Отеллин, В. А. и др. (2018a) *Средство, обладающее свойством предупреждать гибель ГАМК-ергических нейронов в условиях острой перинатальной гипоксии. Патент РФ № 2672918 от 21.11.2018*. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_37362969_65692117.PDF (дата обращения 04.08.2026).

Васильева, О. С., Макаренко, С. В., Отеллин, В. А. и др. (2018b) *Средство, сохраняющее популяцию ГАМК-ергических нейронов после острой перинатальной гипоксии. Патент № 2672884 от 20.11.2018*. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_38159622_87552163.PDF (дата обращения 04.08.2026).

Васильева, О. С., Остроглядов, Е. С., Макаренко, С. В. и др. (2026) *Средство, обладающее кардио- и нефропротекторным действием в условиях сахарного диабета. Патент РФ № 2860807 от 22.04.2026*. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_89296730_93487527.PDF (дата обращения 04.08.2026).

Выписка из приказа № 40 по Ленинградскому государственному педагогическому институту им. А. И. Герцена от 14.11.1944 г. (1944) *Фонд ЛГПИ–РГПУ им. А. И. Герцена. Описи дел профессорско-преподавательского состава.* Д. 249. Л. 16.

Выписка из протокола заседания кафедры органической химии ЛГПИ им. А. И. Герцена от 26.04.1960 г. (1960) *Фонд ЛГПИ–РГПУ им. А. И. Герцена. Описи дел профессорско-преподавательского состава.* Д. 965. Л. 9.

Кузнецов, М. А., Васильев, А. В., Вукс, О. Б. и др. (2018) Органическая химия в северной столице. В кн.: Е. А. Белоглазкина, И. П. Белецкая, В. Г. Ненайденко (ред.). *История органической химии в университетах России. От истоков до наших дней*. М.: Техносфера, с. 55–124.

Лапин, И. П., Хаунина, Р. А., Сопова, А. С., Перекалин, В. В. (1970) *Лекарственный препарат. Авторское Свидетельство СССР № 245996 от 06.10.1970*. [Электронный ресурс]. URL: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000245996_19701006_A1_SU/ (дата обращения 04.08.2026).

Левин, А. С., Солныкова, И. В. (1998) *Ведущие научные школы России. Вып. 1*. М.: Янус-К, 318 с.

Макаренко, С. В., Васильева, О. С. (2024) К 65-летию со дня основания научно-исследовательской лаборатории нитросоединений РГПУ им. А. И. Герцена. В кн.: *Сборник материалов Всероссийской конференции с международным участием «Химия нитросоединений и аминокислот», посвященная 65-летию лаборатории нитросоединений РГПУ им. А. И. Герцена.* СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, с. 11–13.

Макаренко, С. В., Васильева, О. С. (2025) К юбилейным датам со дня рождения выдающихся химиков-органиков Ю. С. Залькинда и В. М. Берестовицкой. В кн.: *Материалы VIII Всероссийской молодежной конференции с международным участием «Химия и химическое образование XXI века», посвященной 150-летию со дня рождения профессора Ю. С. Залькинда и 85-летию со дня рождения профессора В. М. Берестовицкой*. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, с. 20–22.

Мы готовы сделать все для процветания факультета. (1997) *Педагогические вести*, 28 апреля. № 30–33 (2311–2314), с. 1.

Онощенко, В. В. (2018) Наследие химика-органика Ю. С. Залькинда в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН. В кн.: *Миллеровские чтения — 2018: Преемственность и традиции в сохранении и изучении документального академического наследия. Материалы II Международной научной конференции*. СПб.: Реноме, с. 685–690.

Перекалин, В. В. (1961) *Непредельные нитросоединения*. Л.: Госхимиздат, 336 с.

Перекалин, В. В., Новиков, Б. М., Зобачева, М. М. и др. (1995) *N-карбамоилметил-4-фенил-2-пирролидон, обладающий гипотензивной активностью. Авторское Свидетельство СССР № 797219 от 25.07.1995*. [Электронный ресурс]. URL: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000797219_19950725_A1_SU/ (дата обращения 04.08.2026).

Перекалин, В. В., Сопова, А. С. (1966) *Непредельные нитросоединения*. 2-е изд. М.; Л.: Химия, 384 с.

Перекалин, В. В., Сопова, А. С., Зобачева, М. М. и др. (1976) *Способ получения хлоргидрата бета-фенил-гамма-аминомасляной кислоты. Авторское Свидетельство СССР № 236479 от 05.07.1976*. [Электронный ресурс]. URL: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000236479_19760705_A1_SU/ (дата обращения 04.08.2026).

Перекалин, В. В., Сопова, А. С., Липина, Э. С. (1982) *Непредельные нитросоединения*. 3-е изд. М.; Л.: Химия, 451 с.

Петров, В. И., Тюренков, И. Н., Багметова, В. В. и др. (2011) *Средство, обладающее кардиопротекторными, антиагрегантными, антикоагулянтными и мембранопротекторными свойствами в условиях стрессорного воздействия. Патент РФ № 2429834 от 27.12.2011*. [Электронный ресурс]. URL: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002437659_20111227_C1_RU/?ysclid=mtbkugkig4723887115 (дата обращения 04.08.2026).

Тюренков, И. Н., Багметова, В. В., Васильева, О. С. и др. (2020) *Способ коррекции агрессивного поведения, вызванного хроническим умеренным стрессом. Патент РФ № 2714934 от 21.02.2020*. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_42573126_42127816.PDF (дата обращения 04.08.2026).

Perekalin, V. V., Lipina, E. S., Berestovitskaya, V. M., Efremov, D. A. (1994) *Nitroalkenes. Conjugated Nitrocompounds*. London: John Wiley and Sons Publ., 256 p.

## References

Antipin, I. S., Kazymova, M. A., Kuznetsov, M. A. et al. (2017) Organic chemistry. History and mutual relations of universities of Russia. *Russian Journal of Organic Chemistry*, vol. 53, no. 9, pp. 1275–1437. (In English)

Berestoviczkaya, V. M., Vasileva, O. S., Petrov, V. I. et al. (2012) *Phenylhydrazide (4-phenyl-2-pyrrolidon-1-yl)-acetic acid, having nootropic, antidepressant and anxiolytic activity. Russian Federation Patent No. 2440981 dated November 12, 2010*. [Online]. Available at: https://patentimages.storage.googleapis.com/e3/6d/f1/7ee83370e44650/RU2440981C1.pdf (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Burimova, T. K., Zobacheva, M. M., Kuprishevskij, G. B. et al. (1972) Method for producing γ-aminocarboxylic acid dipeptides Method for producing γ-aminocarboxylic acid dipeptides. *Zhurnal organicheskoj khimii*, vol. 8, no. 3, pp. 537–539. (In Russian)

Extract from the Order No. 40 of the Leningrad State Pedagogical Institute named after A. I. Herzen dated November 14, 1944. (1944) *Archive of the Herzen State Pedagogical University of Russia. Records of the teaching staff*. F. 24. P. 16. (In Russian)

Extract from the Minutes of the Meeting of the Department of Organic Chemistry of the Leningrad State Pedagogical Institute named after A. I. Herzen dated April 26, 1960. (1960) *Archive of the Herzen State Pedagogical University of Russia. Records of the teaching staff*. F. 965. P. 9. (In Russian)

Kuznetsov, M. A., Vasilev, A. V., Vuks, O. B. et al. (2018) Organic Chemistry in the Northern Capital. In: E. A. Beloglazkina, I. P. Beletskaya, V. G. Nenajdenko (eds.). *History of Organic Chemistry in Russian Universities: From the Origins to the Present Day*. Moscow: Tekhnosfera Publ., pp. 55–124. (In Russian)

Lapin, I. P., Khaunina, R. A., Sopova, A. S., Perekalin, V. V. (1970) *Medicinal product USSR Author's Certificate No. 245996 dated October 6, 1970*. [Online]. Available at: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000245996_19701006_A1_SU/ (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Levin, A. S., Solnykova, I. V. (1998) *Leading Scientific Schools of Russia. Iss. 1*. Moscow: Yanus-K Publ., 318 p. (In Russian)

Makarenko, S. V., Vasilieva, O. S. (2024) To the 65th anniversary of the foundation of the research laboratory of nitro compounds of the Herzen State Pedagogical University of Russia. In: *Proceedings of the All-Russian conference with international participation "Chemistry of nitro compounds and amino acids", dedicated to the 65th anniversary of the nitro compounds laboratory of the Herzen State Pedagogical University of Russia*. Saint Petersburg: Herzen State Pedagogical University of Russia Publ., pp. 11–13. (In Russian)

Makarenko, S. V., Vasilieva, O. S. (2025) To the anniversary dates of the birth of outstanding organic chemists Yu. S. Zalkind and V. M. Berestovitskaya. In: *"Proceedings of the VIII All-Russian Youth Conference with International Participation "Chemistry and Chemical Education of the 21st Century", dedicated to the 150th anniversary of the birth of Professor Yu. S. Zalkind and the 85th anniversary of the birth of Professor V. M. Berestovitskaya*. Saint Petersburg: Herzen State Pedagogical University of Russia Publ., pp. 20–22. (In Russian)

Onoshhenko, V. V. (2018) The heritage of organic chemist Y. S. Zal'kind in the St. Petersburg branch of the archive of the Russian academy of sciences. In: *Miller Readings — 2018: Continuity and Tradition in the Preservation and Study of Documentary Academic Heritage. Proceedings of the II International Scientific Conference*. Saint Petersburg: Renome Publ., pp. 685–690. (In Russian)

Perekalin, V. V. (1961) *Unsaturated nitro compounds*. Leningrad: Gosximizdat Publ., 336 p. (In Russian)

Perekalin, V. V., Lipina, E. S., Berestovitskaya, V. M., Efremov, D. A. (1994) *Nitroalkenes. Conjugated Nitrocompounds.* London: John Wiley and Sons Publ., 256 p. (In English)

Perekalin, V. V., Novikov, B. M., Zobacheva, M. M. et al. (1995) *N-carbamoylmethyl-4-phenyl-2-pyrrolidone possessing hypotensive activity. USSR Author's Certificate No. 797219 dated July 25, 1995*. [Online]. Available at: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000797219_19950725_A1_SU/ (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Perekalin, V. V., Sopova, A. S. (1966) *Unsaturated nitro compounds*. 2nd ed. Moscow; Leningrad: Khimiya Publ., 384 p. (In Russian)

Perekalin, V. V., Sopova, A. S., Lipina, E. S. (1982) *Unsaturated nitro compounds*. 3rd ed. Moscow; Leningrad: Khimiya Publ., 451 p. (In Russian)

Perekalin, V. V., Sopova, A. S., Zobacheva, M. M. et al. (1976) *Method for obtaining beta-phenyl-gamma-aminobutyric acid hydrochloride. USSR Author's Certificate No. 236479 dated July 5, 1976*. [Online]. Available at: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000236479_19760705_A1_SU/ (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Petrov, V. I., Tyurenkov, I. N., Bagmetova, V. V. et al. (2011) *Medication possessing antidepressive, anxiolytic and nootropic action. Patent No. 2429834 dated December 27, 2011*. [Online]. Available at: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002437659_20111227_C1_RU/?ysclid=mtbkugkig4723887115 (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Tyurenkov, I. N., Bagmetova, V. V., Vasileva, O. S. et al. (2020) *Method of correcting aggressive behavior caused by chronic moderate stress. Patent No. 2714934 dated February 21, 2020*. [Online]. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_42573126_42127816.PDF (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Vasil'eva, O. S., Makarenko, S. V., Otellin, V. A. et al. (2018) *Agent for preserving population of GABA-ergic neurons after acute perinatal hypoxia. Patent No. 2672884, November 20, 2018*. [Online]. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_38159622_87552163.PDF (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Vasileva, O. S., Makarenko, S. V., Otellin, V. A., et al. (2018) *Agent having a property to prevent death of GABA-ergic neurons in conditions of acute perinatal hypoxia. Russian Federation Patent No. 2672918 dated November 21, 2018*. [Online]. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_37362969_65692117.PDF (accessed 04.08.2026). (In Russian)

Vasileva, O. S., Ostroglyadov, E. S., Makarenko, S. V. et al. (2026) *Agent possessing cardioprotective and nephroprotective action under conditions of diabetes mellitus. Patent No. 2860807 dated April 22, 2026*. [Online]. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_89296730_93487527.PDF (accessed 04.08.2026). (In Russian)

We are ready to do everything for the faculty's prosperity. (1997) *Pedagogicheskie Vesti*, April 28. No. 30–33 (2311–2314), p. 1. (In Russian)

***Сведения об авторах***

Ефремова Ирина Евгеньевна, доктор химических наук, профессор, профессор кафедры органической химии, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.
SPIN-код: 5143-3243, Scopus AuthorID: 7004298640, ResearcherID: K-7765-2018, ORCID: 0009-0004-5529-4664, e-mail: eie2000@mail.ru

Пелипко Василий Васильевич, кандидат химических наук, старший научный сотрудник лаборатории нитросоединений, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.
SPIN-код: 1158-9973, Scopus AuthorID: 56879200400, ResearcherID: U-2806-2017, ORCID: 0000-0003-1885-7005, e-mail: v.pelipko@mail.ru

Васильева Ольга Сергеевна, кандидат химических наук, старший научный сотрудник, старший научный сотрудник лаборатории нитросоединений, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.
SPIN-код: 9820-9881, Scopus AuthorID: 7004359518, ResearcherID: U-6205-2019, ORCID: 0000-0002-0309-1580, e-mail: ovasja@gmail.com

Ефимова Татьяна Петровна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры органической химии, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.
SPIN-код: 1899-4730, Scopus AuthorID: 7004817426, ResearcherID: K-8687-2018, e-mail: purburu@mail.ru

***Authors***

Irina E. Efremova, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Professor of the Department of Organic Chemistry, Herzen State Pedagogical University of Russia.
SPIN: 5143-3243, Scopus AuthorID: 7004298640, ResearcherID: K-7765-2018, ORCID: 0009-0004-5529-4664, e-mail: eie2000@mail.ru

Vasilii V. Pelipko, Candidate of Chemical Sciences, Senior Researcher at the Laboratory of Nitro Compounds, Herzen State Pedagogical University of Russia.
SPIN: 1158-9973, Scopus AuthorID: 56879200400, ResearcherID: U-2806-2017, ORCID: 0000-0003-1885-7005, e-mail: v.pelipko@mail.ru

Olga S. Vasileva, Candidate of Chemical Sciences, Senior Researcher, Senior Researcher at the Laboratory of Nitro Compounds, Herzen State Pedagogical University of Russia.
SPIN: 9820-9881, Scopus AuthorID: 7004359518, ResearcherID: U-6205-2019, ORCID: 0000-0002-0309-1580, e-mail: ovasja@gmail.com

Tatiana P. Efimova, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Organic Chemistry, Herzen State Pedagogical University of Russia.
SPIN: 1899-4730, Scopus AuthorID: 7004817426, ResearcherID: K-8687-2018, e-mail: purburu@mail.ru