

НАУЧНАЯ ПЕРСОНОЛОГИЯ ГОРОДА ИВАНОВА

Научная статья
УДК [378.12:001](470.315)
DOI: 10.46724/NOOS.2025.2.49-53

М. В. Клюев

ЮРИЙ ГЕОРГИЕВИЧ ЕРЫКАЛОВ: УЧЕНЫЙ И АДМИНИСТРАТОР

Аннотация. В фокусе внимания автора статьи — фигура видного ивановского химика Юрия Георгиевича Ерыкалова. Приводится краткая биография, начиная со студенческой скамьи и заканчивая проректорством, с акцентом на судьбоносных моментах, определивших жизненный путь ученого. Раскрыта сущностная связь Юрия Георгиевича с Ивановским государственным университетом, в который он пришел уже доктором наук. Особое внимание обращено на новаторские решения Ю. Г. Ерыкалова в рамках осуществления научных изысканий (в частности, на использование возможностей аналоговой вычислительной машины); зафиксирован научный вклад в отечественную и мировую химическую науку, описаны научные открытия ученого. Сделан вывод о значительном вкладе профессора Ю. Г. Ерыкалова в интеллектуальную историю города и региона, признанном на всероссийском уровне.

Ключевые слова: Юрий Георгиевич Ерыкалов, региональная интеллектуальная история, органическая химия, Ивановский государственный химико-технологический университет, Ивановский государственный университет.

Ссылка для цитирования: Клюев М. В. Юрий Георгиевич Ерыкалов: ученый и администратор // Ноосферные исследования. 2025. Вып. 2. С. 49—53.

Original article

M. V. Klyuev

YURI GEORGIEVICH YERYKALOV: SCIENTIST AND ADMINISTRATOR

Abstract. The author of the article focuses on the figure of a prominent Ivanovo chemist Yuri Georgievich Erykalov. A brief biography is given (starting from his student days and ending with his vice-rectorship) with an emphasis on the fateful moments that determined the scientist's life path. The essential connection between Yuri Georgievich and Ivanovo State University, where he came as a doctor of science, is revealed. Particular attention is paid to the innovative solutions of Yu. G. Erykalov in the context of scientific research (in particular, the use of the capabilities of an analog computer); his scientific contribution to domestic and world chemical science is recorded, and scientific discoveries are described. A conclusion is made about the significant contribution of professor Yu. G. Erykalov to the intellectual history of the city and the region, recognized at the all-Russian level.

Keywords: Yuri Georgievich Erykalov, regional intellectual history, organic chemistry, Ivanovo State University of Chemical Technology, Ivanovo State University.

© Клюев М. В., 2025

Ноосферные исследования. 2025. Вып. 2. С. 49—53 •

Citation Link: Klyuev M. V. (2025) Yuri Georgievich Yerykalov: scientist and administrator, *Noospheric Studies*, no. 2, pp. 49—53.

Юрий Георгиевич родился 25 октября 1930 года в г. Любиме Ярославской области. Детские годы пришлось на суровое военное время, семья жила около железнодорожного моста, который непрерывно бомбила немецкая авиация. В 1948 году Юрий Георгиевич поступил в Ивановский химико-технологический институт, после его окончания в 1953-м работал ассистентом на кафедре органической химии ИХТИ, где прошел известную школу химиков-органиков, созданную профессором А. А. Спрысковым¹.

Обучение в аспирантуре завершилось успешной защитой в 1962 году в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева кандидатской диссертации «Изомеризация дихлорбензолов» [Ерыкалов, 1962], в которой были решены вопросы количественного определения изомеров дихлорбензола, получены константы скорости изомеризации, изучены разнообразные катализаторы изомеризации, а также предложено разделение смеси изомерных дихлорбензолов вымораживанием. Представленный экспериментальный материал был недостаточен, чтобы сделать заключение о механизме реакции изомеризации дихлорбензолов.

В 1964—1965 годах Юрий Георгиевич стажировался в Германской Демократической Республике в Высшей технической школе химии в г. Мерзебург в лаборатории видного органика профессора Г. Беккера [Беккер, 1965]. В результате были опубликованы совместные статьи о реакциях изомеризации и диспропорционирования ди- и трихлорбензолов [Ерыкалов, Спрысков, Беккер, Белокурова, 1968; Ерыкалов, Беккер, Белокурова, 1968].

Дальнейшие работы Юрия Георгиевича и его аспирантов по исследованию высокотемпературной изомеризации ди- и полигалогенароматических соединений были обобщены в докторской диссертации «Исследование изомерных превращений полигалогенароматических соединений в присутствии некоторых сопряженных кислот» [Ерыкалов, 1973], которая и была успешно защищена в ИХТИ в 1973 году.

В этой работе были получены данные о термодинамике процессов изомеризации ароматических галогензамещенных в различных жидких средах, кинетике реакции и механизме миграции атома галогена. Установлено, что в зависимости от условий реакции миграция атома хлора может протекать как внутри-, так и межмолекулярно, причем межмолекулярный перенос становится единственно возможным при высокой температуре и высокой концентрации катализатора. Новаторским было использование возможностей аналоговой вычислительной машины. С ее помощью были обработаны экспериментальные данные и получены константы скорости изомеризации полихлорбензолов при разных температурах. Вычислены энергии активации изомерных превращений в некоторых растворителях. Вычислены значения энтропии активации реакции изомер-

¹ Александр Александрович Спрысков (1904—1979) заведовал кафедрой органической химии ИХТИ с 1948 по 1973 год. Под его руководством были выполнены фундаментальные работы для выяснения деталей механизма электрофильного замещения в ароматических соединениях, прежде всего реакций сульфирования и протодесульфирования аренов. Мировое признание получил предложенный А. А. Спрысковым механизм десульфирования ароматических сульфокислот в водных растворах сильных кислот, то есть гидролиз сульфокислот [Антипин и др., 2017: 1350—1351].

ризации ди-, три- и тетрахлорбензолов, показывающие, что при изомерных превращениях реализуется переходное состояние с высокоупорядоченной конфигурацией. В работе предложен механизм реакции, согласно которому изомерные превращения в слабо сольватирующих средах осуществляются путем 1,2-сдвига атома хлора в переходном состоянии.

В те времена в ИХТИ еще не было приборов для анализа соединений методом ядерного магнитного резонанса (ЯМР), поэтому часть экспериментов по изучению механизма изомеризации Юрий Георгиевич провел в Новосибирском институте органической химии СО АН СССР при поддержке члена-корреспондента, а в будущем академика АН СССР В. А. Коптюга.

В 1973 году профессор А. А. Спрысков вышел на пенсию и заведовать кафедрой органической химии ИХТИ стал профессор Б. Д. Березин (ученик К. Б. Яцимирского). Тематика кафедры поменялась. Преподаватели и сотрудники стали заниматься изучением макрогетероциклических соединений (разнообразных порфиринов, фталоцианинов и др.) и их комплексов. Ю. Г. Ерыкалову предложили возглавить кафедру химической технологии пластических масс. Но эта работа резко отличалась от классической органической химии, и в 1975 году Юрий Георгиевич перешел в ИвГУ, будучи избранным заведующим кафедрой аналитической и физической химии, где преподавали и органическую химию.

Напомним, что в конце 1973 года был подписан Указ об образовании ИвГУ, в 1974 осуществлен первый набор студентов. Тогда была единственная кафедра неорганической химии, в состав которой входили преподаватели, осуществляющие учебный процесс как на химическом, так и на биологическом отделении. По учебному плану студенты сначала изучают неорганическую химию (1 курс), потом аналитическую (2 курс), а органическую химию — на 3-м курсе. Поэтому 7 июля приказом Минвуза РСФСР была организована кафедра органической и биологической химии, а ее заведующим стал Ю. Г. Ерыкалов. В момент основания кафедры в помещении были только стены, потолок и пол, полностью отсутствовали вода, канализация и вентиляция. Усилиями Юрия Георгиевича кафедра в короткий срок была приведена в рабочее состояние и успешно действует по настоящее время. Этому в немалой степени способствовал и удачный подбор Ю. Г. Ерыкаловым преподавательских кадров, а также учебно-вспомогательного персонала.

Основной костяк преподавателей кафедры составили представители школы А. А. Спрыскова: кандидаты химических наук, доценты Нина Ивановна Рудакова, Евгений Николаевич Крылов, Владимир Петрович Лещёв, а Сергей Николаевич Иванов стал работать на кафедре физической химии. Биохимию стала преподавать кандидат медицинских наук Надежда Васильевна Усольцева, которая впоследствии перешла на работу в открытую 3 декабря 1975 года проблемную лабораторию жидких кристаллов (ПЛЖК). Ныне она возглавляет НИИ Наноматериалов ИвГУ.

В 1977 году профессор Р. П. Смирнов перешел в ИХТИ и проректором ИвГУ по научной работе был назначен Ю. Г. Ерыкалов. Трудно переоценить его роль в становлении университета как крупного научного центра. В то время была организована аспирантура, открыты специализированные советы, начала развиваться хозяйственная научная работа.

Договоры позволяли не только заработать внебюджетные деньги для нужд вуза, но и способствовали развитию кафедр, их научных направлений.

На хоздоговорные деньги приобретались реактивы, лабораторная посуда, оборудование, а также выполнялись ремонтные работы. В конце 1970-х — начале 1980-х на кафедре органической и биологической химии проводились исследования в интересах лаборатории комплексных катализаторов Отделения Института химической физики АН СССР в Черноголовке. В этой лаборатории под руководством доктора химических наук, профессора М. Л. Хидекеля и доктора химических наук Р. Н. Любовской вели синтез и исследование органических металлов — сверхпроводящих соединений на основе молекулярных комплексов тетраиофульвалена. Синтез прекурсоров был поручен профессору Ерыкалову и его сотрудникам. В результате были предложены способы синтеза этих прекурсоров, причем принципиальная новизна их была подтверждена авторскими свидетельствами СССР². Был также получен уникальный полимер — полинитрид серы³. Однако перестройка и последующие лихие 1990-е поставили крест на этих уникальных разработках.

Несколько лет, начиная с 1982 года, Ю. Г. Ерыкалов был научным руководителем Проблемной лаборатории жидких кристаллов (ПЛЖК). Он предложил прогнозировать жидкокристаллическое состояние вещества, исходя из строения молекул [Ерыкалов и др., 1990]. В результате Госкомитет по науке и технике поддержал это направление выделением ПЛЖК дополнительного финансирования на 1986—1990 гг. [Койфман и др., 2020].

В 1990 году по состоянию здоровья Юрий Георгиевич оставил пост ректора по научной работе, но до 1996 года продолжал заведовать кафедрой. Следует подчеркнуть, что профессор Ю. Г. Ерыкалов ежегодно, вплоть до своей безвременной кончины 10 апреля 2008 года, читал основной курс органической химии, а также вел семинарские и лабораторные занятия.

На протяжении всей своей педагогической деятельности Юрий Георгиевич много внимания уделял работе со студентами и молодыми учеными, передавал им свой богатый опыт химика-теоретика и химика-экспериментатора. Среди преподавателей и сотрудников кафедры, аспирантов и студентов он пользовался заслуженным уважением и авторитетом. Ю. Г. Ерыкалов — автор более 85 научных работ, в числе которых авторские свидетельства, статьи, методические материалы. Им подготовлено несколько кандидатов химических наук. Его заслуги отмечены орденом Дружбы народов, медалью «Ветеран труда» и многочисленными почетными грамотами и благодарностями Минвуза СССР и Российской Федерации.

Библиографический список / References

Антипин И. С. и др. Органическая химия. История и взаимосвязь университетов России // Журнал органической химии. 2017. Т. 53, вып. 9. С. 1257—1408.

(Antipin I. S. et al. Organic chemistry. history and interrelation of russian universities, *Journal of Organic Chemistry*, 2017, vol. 53, iss. 9, pp. 1257—1408. — In Russ.)

Беккер Г. Введение в электронную теорию органических реакций. М.: Мир, 1965. 447 с.

² Ерыкалов Ю. Г. и др. Авторское свидетельство СССР № 1198076 (1985); Ерыкалов Ю. Г. и др. Авторское свидетельство СССР № 1249905 (1986); Ерыкалов Ю. Г. и др. Авторское свидетельство СССР № 1269475 (1986).

³ Ерыкалов Ю. Г. и др. Авторское свидетельство СССР № 889623 (1981).

(Becker G. *Introduction to the Electronic Theory of Organic Reactions*, Moscow, 1965, 447 p. — In Russ.)

Ерыкалов Ю. Г. Изомеризация дихлорбензолов: автореф. дис. ... канд. хим. наук. М., МИТХТ, 1962. 16 с.

(Erykalov Yu. G. *Isomerization of dichlorobenzenes: abstract of dissertation ... Candidate of Sciences (Chemistry)*, Moscow, 1962, 16 p. — In Russ.)

Ерыкалов Ю. Г., Спрысков А. А., Беккер Г., Белокурова А. П. О реакции изомеризации и диспропорционирования трихлорбензолов // Журнал органической химии. 1968. Т. 4. С. 1247.

(Erykalov Yu. G., Spryskov A. A., Bekker G., Belokurova A. P. On the reaction of isomerization and disproportionation of trichlorobenzenes, *Journal of Organic Chemistry*, 1968, vol. 4, p. 1247. — In Russ.)

Ерыкалов Ю. Г., Беккер Г., Белокурова А. П. О реакции изомеризации и диспропорционирования дихлорбензолов // Журнал органической химии. 1968. Т. 4. С. 2126.

(Erykalov Yu. G., Becker G., Belokurova A. P. On the reaction of isomerization and disproportionation of dichlorobenzenes, *Journal of Organic Chemistry*, 1968, vol. 4, p. 2126. — In Russ.)

Ерыкалов Ю. Г. Исследование изомерных превращений полигалогенбензолов в присутствии некоторых сопряженных кислот: дис. ... д-ра хим. наук Иваново, ИХТИ. 1973. 227 с.

(Erykalov Yu. G. Study of isomeric transformations of polyhalobenzenes in the presence of some conjugated acids: dissertation ... Doctor of Sciences (Chemistry), Ivanovo, 1973, 227 p. — In Russ.)

Ерыкалов Ю. Г., Аكوпова О. Б., Бобров В. И. Анализ необходимых критериев мезогенности стержне- и дискообразных молекул // Журнал физической химии. 1990. Т. 64, № 6. С. 1460—1471.

(Erykalov Yu. G., Akopova O. B., Bobrov V. I. Analysis of the necessary criteria for the mesogenicity of rod- and disk-shaped molecules, *Journal of Physical Chemistry*, 1990, vol. 64, no. 6, pp. 1460—1471. — In Russ.)

Койфман О. И., Ганюшкина В. В., Малясова А. С. Научные школы Ивановского химтеха: сквозь призму истории. Иваново: Иван. гос. химико-технологический университет. 2020. 496 с.

(Koifman O. I., Ganyushkina V. V., Malyasova A. S. *Scientific schools of Ivanovo Chemical Technology: through the prism of history*, Ivanovo, 2020, 496 p. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 11.02.2025; одобрена после рецензирования 15.03.2025; принята к публикации 01.04.2025.

The article was submitted 11.02.2025; approved after reviewing 15.03.2025; accepted for publication 01.04.2025.

Информация об авторе / Information about the author

Клюев Михаил Васильевич — доктор химических наук, профессор кафедры фундаментальной и прикладной химии, Ивановский государственный университет, г. Иваново, Россия, klyuev@inbox.ru

Klyuev Mikhail Vasilyevich — Doctor of Sciences (Chemistry), Professor of the Department of Fundamental and Applied Chemistry, Ivanovo State University, Ivanovo, Russian Federation, klyuev@inbox.ru