



УДК 543.054:547.466

Андрей Владимирович Киселев – ученый и общественный деятель

Яшин Я.И.¹, Ланин С.Н.², Коломиец Л.Н.³, Буряк А.К.³¹ООО «Интерлаб», Москва²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва³Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Москва

Поступила в редакцию 8.04.2019 г.

DOI: <https://doi.org/10.17308/sorpchrom.2019.19/752>

28 ноября 2018 исполнилось 110 лет со дня рождения Андрея Владимировича Киселева, выдающегося физико-химика, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, профессора МГУ им. М.В. Ломоносова. Андрей Владимирович Киселев родился 28 ноября 1908 г. в Москве. В 1930 г. он закончил МВТУ им. Баумана. На втором курсе он начал заниматься научной работой под руководством профессора Н.А. Шилова, в 1933 г. вышла его первая научная статья. В 1939 г. А.В. Киселев защитил кандидатскую диссертацию, а в 1943 г. начал преподавать на химическом факультете МГУ. С 1946 по 1984 гг. он возглавлял лабораторию адсорбции и хроматографии химического факультета, в 1965 г. стал заведующим лаборатории химии поверхности ИФХ. В 1950 г. А.В. Киселев защитил докторскую диссертацию. А.В. Киселев работал над фундаментальными проблемами химии поверхности, адсорбции и хроматографии. Одним из первых он начал комплексные исследования адсорбционных явлений химическими, калориметрическими и спектроскопическими методами. В статье представлен список его приоритетных работ. А.В. Киселева хорошо знали во всем мире, его лаборатория по адсорбции и хроматографии в МГУ стала международным исследовательским центром. Там работали аспиранты и стажеры, представители пяти континентов. Приоритетные работы А.В.Киселева продолжают использоваться и развиваться и в настоящее время: применение молекулярно – статистических расчетов, принципов спектроскопии (работы Буряка А.К., Матюшина Д.Д., Лыгина С.Н.), методов гидротермичной обработки адсорбентов, химического модифицирования силикагелей. Широко применяются поверхностно-пористые сорбенты в ВЭЖХ, графитированные термические сажи, карбосита, карбохромы как для концентрирования, так и для разделения. Профессор Андрей Владимирович Киселев останется в памяти людей как человек неутомимой жажды познания, огромного чувства ответственности, создавший большую научную школу и оставивший после себя научные труды, монографии и учебники для новых поколений исследователей.

Ключевые слова: адсорбция, хроматография, химия поверхности, адсорбент, графитированная сажа

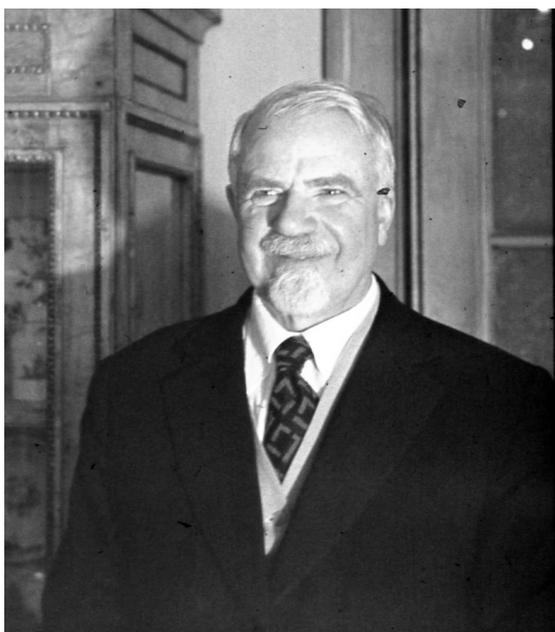
Andrey Vladimirovich Kiselev – a scientist and public figure

Yashin Ya.I.¹, Lanin S.N.², Kolomiets L.N.³, Buryak A.K.³¹Company «Interlab», Moscow²Lomonosov Moscow State University, Moscow³Russian academy of sciences A.N. Frumkin Institute of Physical chemistry and Electrochemistry RAS (IPCE RAS), Moscow

On 28 November 2018, the physical chemistry scientific community celebrated the 110th anniversary of the birth of Andrej Vladimirovich Kiselev, an outstanding physical chemist, the Honoured Worker of Science and Technology of RF, Professor of the M.V. Lomonosov State University, Moscow. A.V. Kiselev

was born on 28 November 1908 in Moscow. He graduated from the Chemistry Department of the N.E. Bauman Moscow Higher Technical School in 1930. When he was a second-year student, he began to engage in scientific work under the guidance of professor N.A. Shilov and the first his scientific paper was published in 1933. A.V. Kiselev gained his PhD in 1939 and in 1943 he began teaching at the Chemistry Department of the M.V. Lomonosov State University. From 1946 to 1984 he headed the Adsorption and Chromatography Laboratory. In 1965, A.V. Kiselev became also the head of the Laboratory of Surface Chemistry at the Institute of Physical Chemistry of the USSR Academy of Sciences. In 1950, A.V. Kiselev defended successfully his doctoral dissertation. He worked on fundamental problems of surface chemistry, adsorption and chromatography. He was one of the first who began comprehensive investigations into adsorption phenomena by chemical, calorimetric, and spectral methods. In this article the list of Kiselev's priority works is presented. A.V. Kiselev was well known all over the world, his Laboratory of Adsorption and Chromatography at the MSU gained an outstanding international status. His Laboratory attracted many graduate students and interns from all five continents. Even nowadays, Kiselev's priority works continue to be used and developed, namely molecular-statistical calculations and principles of spectroscopy in adsorption studies (works of Buryak A.K., Matyushin D.D., Lygin S.N.), methods of hydrothermal treatment of adsorbents, and chemical modifications of silica gel. Such materials as sorbents with surface porosity for HPLC, graphitized thermal carbon blacks, carbosieves, carbochoms are widely used both for concentration and separation. Professor Andrej Vladimirovich Kiselev will remain in the memory of people as a man of tireless thirst for knowledge, of great sense of responsibility, the man who established strong highly esteemed scientific school and left behind a rich literary legacy for new generations – academic writings, monographs and textbooks.

Ключевые слова: adsorption, chromatography, surface chemistry, adsorbent, graphitized carbon black



проф. А.В. Киселев

28 ноября 2018 исполнилось 110 лет со дня рождения Андрея Владимировича Киселева, выдающегося физико-химика, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, профессора Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова (МГУ).

А.В. Киселев – ученый необычайной широты научных интересов и исключительной научной добросовестности. Его пионерские работы носили фундаментальный характер, создав свою научную школу, он стал Учителем для целого поколения российских ученых. В течение 30 лет А.В. Киселев был членом ученого совета химического факультета МГУ и 20 лет входил в состав ученого совета Института физической химии АН СССР (ИФХ), долгое время был в составе сразу трех научных советов при АН СССР (адсорбции, хромато-

графии, межмолекулярных взаимодействий) и являлся членом Фарадеевского научного общества Англии. А.В. Киселев работал в редколлегиях журналов «Коллоидный журнал», «Chromatographia» и «Zeolites».

Научные достижения А.В. Киселева отмечены серебряной медалью химического общества Франции, медалью Коперника Университета г. Торунь, медалью Карла Маркса Университета Лейпцига, Международной медалью М.С. Цвета «За выдающиеся исследования в хроматографии», медалью М.С. Цвета «В честь 75-летия открытия хроматографии», премией им. М.В. Ломоносова, премией им. Д.И. Менделеева. Ему присуждено звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР [1].

Андрей Владимирович Киселев родился 28 ноября 1908 г. в Москве. В 1930 г. он закончил МВТУ им. Н.Э. Баумана. На втором курсе он начал заниматься научной работой под руководством профессора Н.А. Шилова, в 1933 г. вышла его первая научная статья. В 1939 г. А.В. Киселев защитил кандидатскую диссертацию, а в 1943 г. начал преподавать на химическом факультете МГУ. С 1946 по 1984 гг. он возглавлял лабораторию адсорбции и хроматографии химического факультета, в 1965 г. стал заведующим лабораторией химии поверхности ИФХ. В 1950 г. А.В. Киселев защитил докторскую диссертацию.

А.В. Киселев работал над фундаментальными проблемами химии поверхности, адсорбции и хроматографии. Одним из первых он начал комплексные исследования адсорбционных явлений химическими, калориметрическими и спектроскопическими методами. В таблице 1 представлен список его приоритетных работ.

Таблица 1. Приоритетные работы профессора А.А. Киселева

№	Название (в скобках указаны фамилии сотрудников А.В. Киселева)	Год первой публикации
1	Создание уникальных калориметров и измерение теплот смачивания, адсорбции и теплоемкости огромного числа веществ на адсорбентах разной природы (А.Д. Рунов, Г.Г. Муттик, Г.И. Березин, Б.В. Кузнецов, А.А. Исирикян, Н.Н. Авгуль, О.М. Джигит и др.)	1934
2	Впервые правильно интерпретировано строение поверхности силикагеля (гидроксильный покров)	1934
3	Работы по адсорбции из растворов (О.М. Джигит, К.Д. Щербакова, К.Г. Красильников, Ю.А. Эльтеков, В.В. Хопина, Л.Ф. Павлова, Ю.С. Никитин, А.Я. Давыдов, И.В. Шикалова, С.Н. Ланин и др.)	1940
4	Разработан адсорбционно-структурный метод исследования адсорбентов (К.Д. Щербакова, В.П. Древинг, К.Г. Красильников, Н.Н. Авгуль, О.М. Джигит, Л.Д. Белякова, А.П. Карнаухов, Б.Г. Аристов, Н.В. Ковалева, Ю.С. Никитин, В.Я. Давыдов и др.)	1945
5	Комплексное исследование поверхности адсорбентов и механизма адсорбции химическими, адсорбционно-калориметрическими, спектроскопическими и масс-спектрометрическими методами (В.И. Лыгин, О.М. Джигит, Н.С. Куликов, Г.Г. Муттик, Г.И. Березин, Л.Т. Журавлев, Н.Н. Авгуль, Л.Д. Белякова, Т.И. Титова, Н.В. Ковалева и др.)	1945
6	Разработка метода химического модифицирования поверхности кремнеземных и других адсорбентов (О.М. Джигит, Н.Н. Авгуль, К.Д. Щербакова, А.Я. Королев, И.Ю. Бакин и др.)	1950
7	Разработка основ газо-адсорбционной хроматографии, введение в ее практику сорбентов различной природы: графитированные сажи (К.Д. Щербакова, В.С. Васильева, И.А. Долова, Я.И. Яшин, Н.В. Ковалев), карбоситы (Т.Н. Гвоздович, Я.И. Яшин), силохромы (Ю.С. Никитин, Я.И. Яшин), карбохромы (Т.В. Бармакова, Н.В. Ковалева), пористые стекла (С.Л. Жданов, Я.М. Яшин), сульфат бария (Л.Д. Белякова, Л.М. Воробьева)	1950
8	Впервые предложен вариант адсорбционной капиллярной хроматографии на стеклянных капиллярах (С.П. Жданов, К.Д. Щербакова, В.И. Калмановский, М.М. Фикс)	1962
9	Разработка метода геометрического модифицирования силикагелей гидротермальной обработкой и синтеза силохромов в промышленном масштабе (Ю.С. Никитин, Б.А. Липкинд, Н.В. Акшинская, Н.К. Бебрис, В.Я. Мокеев и др.)	1962

№	Название (в скобках указаны фамилии сотрудников А.В. Киселева)	Год первой публикации
10	Развитие молекулярно-статистической и термодинамической теории адсорбции (Н.Н. Авгуль, Д.П. Пошкус, А.А. Лопаткин, А.Г. Безус, Р.С. Петрова, А.К. Буряк и др.)	1962
11	Создание поверхностно-пористых сорбентов (С.П. Жданов, Я.И. Яшин)	1963
12	Определение термодинамических характеристик адсорбции изомеров на графитированной термической саже, разделение изомеров (К.Д. Щербакова, Е.В. Калашников, В.И. Назарова, Я.И. Яшин, Т.Б. Гаврилова, Р.С. Петрова, Е.В. Загоревская, Е.В. Полотнюк и др.)	1963
13	Классификация сорбентов по геометрической структуре	1967
14	Классификация сорбентов по химической природе поверхности (получила всемирное признание)	1967
15	Разработка газовых хроматографов для физико-химических измерений и исследований в ОАО «Цвет»: Цвет-И, Цвет-200 (В.Л. Худяков, В.И. Калмановский, Н.П. Манякин, Я.И. Яшин)	1967
16	Создан новый метод определения геометрических параметров молекул - хроматоскопия	1969
17	Разработка высокочемических и легко регенерируемых сорбентов-анионитов для поглощения кислых газов в замкнутых объемах (Н.Н. Авгуль, О.М. Джигит, Л.Д. Белякова, Г.Г. Муттик, Н.П. Платонова, Т.И. Шевченко и др.)	1973
18	Использование углеродных адсорбентов в жидкостной хроматографии (Ю.С. Никитин, Я.И. Яшин, И.И. Фролов)	1976
19	Иммобилизация ферментов и биополимеров на сорбентах для жидкостной хроматографии (Ю.С. Никитин, Т.И. Хохлова, В.М. Коликов, Б.В. Мчедлишвили)	1976

А.В. Киселев умел подбирать и воспитывать кадры, его сотрудники и коллеги имели высокую квалификацию. Много внимания он уделял еженедельным семинарам в лаборатории в МГУ и ИФХ. А.В. Киселев активно внедрял полученные научные результаты в производственную практику, не случайно среди его соавторов было много представителей промышленных предприятий городов Н.Новгорода, Дзержинска, Ярославля, Ставрополя, Новосибирска и др.

Лаборатории А.В. Киселева тесно сотрудничали с лабораториями других известных ученых. Соавторами А.В. Киселева были академики Г.К. Боресков, М.М. Дубинин, В.И. Спицын, а также Л.В. Радушкевич, П.И. Зубов, И.Е. Неймарк, Б.Л. Беринг, В.В. Серпинский, Я.В. Мирский, С.П. Жданов, А.Б. Пашков, Б.А. Липкинд, Е.А. Порай-Кошиц, Н.Н. Грязев, Я. Коутецки, П.А. Теснер, В.А. Даванков, В.Г. Березкин, К.И. Сакодынский, Д.А. Вяхирев, Ф. Онушка, Я. Янак, К. Тесаржик, Ф. Швец, И. Градил, Е. Смолкова, В. Энгевальд, П. Бройер и др. Общее число соавторов в научных работах А.В. Киселева – 460 – это коллектив научно-исследовательского института! Общее число научных статей А.В. Киселева (без учета тезисов) – 960, изобретений и патентов – более 30, 17 монографий были изданы в СССР, США, Франции, Германии, Японии, Израиле, Польше, ЧССР [2-17]. Книга «Газоадсорбционная хроматография» [3] занимала первое место по цитируемости.

А.В. Киселева хорошо знали во всем мире, его лаборатория по адсорбции и хроматографии в МГУ стала международным исследовательским центром. Там работали аспиранты и стажеры, представители пяти континентов, из 12 стран: Австралии, Англии, Алжира, Болгарии, Вьетнама, ГДР, Мексики, Сирии, Франции, ЧССР, Польши и Кореи. Лаборатории А.В. Киселева сотрудничали с научными организа-

циями Азербайджана, Армении, Грузии, Литвы, Украины, Казахстана и Эстонии. Под его руководством защитились 128 кандидатов и 12 докторов наук.

А.В. Киселева часто приглашали выступать с пленарными докладами на международных конференциях, симпозиумах и конгрессах: в Эдинбурге, Брайтоне, Ноттингеме, Ливерпуле, Хьюстоне, Нью-Хемпшире, Риме, Гамбурге, Варшаве, Люблине, Кракове, Брно, Братиславе, Праге. Свои лекции профессор читал в университетах Франции, Англии, Болгарии, ГДР, Польши, Германии, Чехословакии.

Профессор А.В.Киселев с сотрудниками исследовали адсорбцию и параметры удерживания в хроматографии многих классов соединений: изомеров разных типов цис- и транс, изомеров положения (о, м, п), терпеновых, металлоорганических, терфторированных углеводородов, галогензамещенных алканов, дейтерированных углеводородов, ароматических углеводородов, нормальных алканов С₆-С₁₀, альдегидов, кетонов, спиртов, полиметилциклогексанов, индан углеводородов, полиядерных ароматических углеводородов, азотсодержащих, стереоизомеров андростана, прегнана, кислородсодержащих, S – и Se – содержащих, полихлоруглеродов и др.

Основные соавторы научных работ проф. А.В.Киселева: Лыгин В.И. – 120 (число совместных статей), Никитин Ю.С. – 106, Яшин Я.И. – 82, Щербакова К.Д. – 76, Авгуль Н.Н. – 60, Эльтеков Ю.А. – 57, Белякова Л.Д. – 46, Давыдов В.Я. – 44, Ковалева Н.В. – 42, Пошкус Д.П. – 41.

Андрей Владимирович доверял во всем профессору Ксении Дмитриевне Щербаковой, которая была, по-существу, его заместителем в лаборатории адсорбции и хроматографии в МГУ. Любимым сотрудником в лаборатории адсорбции в Институте физической химии была Любовь Дмитриевна Белякова.

А.В.Киселев высоко ценил профессиональный уровень своих сотрудников и часто обсуждал с ними научные работы, особенно с В.И. Лыгиным, Ю.С. Никитиным, В.Я. Давыдовым, Д.П. Пошкусом, Г.И.Березиным, Л.Д. Беляковой, Ю.А. Эльтековым.

А.В.Киселевым с сотрудниками опубликовано 116 статей по газовой хроматографии, 47 статей по жидкостной хроматографии, 20 статей по химическому модифицированию. А.В.Киселев тесно сотрудничал с учеными – специалистами по хроматографии других стран: Я.Янак, Халаш, Кремер, Голей, Кайзер, Энгельвальд.

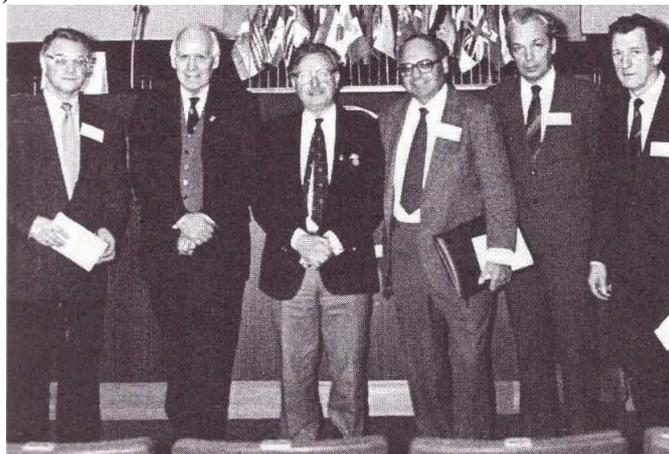
Особую роль в жизни А.В. Киселева играла Татьяна Сергеевна – его жена, помощник, консультант, организатор его повседневной жизни.

Следует отметить, что приоритетные работы А.В.Киселева продолжают использоваться и развиваться и в настоящее время. Это, прежде всего: применение молекулярно – статистических расчетов, принципов спектроскопии (работы Буряка А.К., Матюшина Д.Д., Лыгина С.Н.), методов гидротермичной обработки адсорбентов, химического модифицирования силикагелей. Широко применяются поверхностно-пористые сорбенты в ВЭЖХ, графитированные термические сажи, карбосита, карбохромы как для концентрирования, так и для разделения.

Дань уважения и всемирное признание научных достижений А.В. Киселева в области адсорбции, хроматографии и химии поверхности - яркое свидетельство значимости и фундаментальности его работ, внесших существенный вклад в развитие физической химии. Памяти профессора Андрея Владимировича Киселёва были посвящены Всероссийский симпозиум по химии поверхности, адсорбции и хроматографии приуроченный к 90-летию со дня рождения А.В. Киселева 1999 г., 60-й Международный симпозиум по коллоидной химии и химии поверхности 1986 г. (секция «Мемориальный симпозиум по адсорбции, посвященный памяти А.В. Киселева» г. Атланта, США) и Международный симпозиум по химии поверхности, адсорбции и хроматографии, который проходил в Москве с 13 по 17 ноября 1988 года. Он был

организован Научным советом по хроматографии Академии наук СССР, Институтом физической химии Академии наук СССР и Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова, Всесоюзным химическим обществом им. Д.И. Менделеева, Национальным комитетом советских химиков при поддержке ИЮПАК.

В состав Международного научного комитета вошли выдающиеся ученые мира: Д.Х. Эверет (Англия), Х. Энгельгард (ФРГ), В. Энгевальд (ГДР.), О.Г. Ларионов (СССР), Ю.С. Никитин (СССР), Р.А. Пьеротти (США), К.С.В. Синг (Англия), К.И. Замараев (СССР).



Члены международного научного комитета слева направо: В.Энгевальд (ГДР), Д.Х. Эверет (Англия), К.С.В. Синг (Англия), Р.А. Пьеротти (США), Ю.С. Никитин (СССР), О.Г. Ларионов – председатель Симпозиума (СССР).

Национальный организационный комитет был представлен в следующем составе: председатель – О.Г. Ларионов, зам. председателя – В.А. Даванков, Ю.С. Никитин; ответственный секретарь – Л.Н. Коломиец; научный секретарь – Л.Д. Белякова; члены комитета: С.Ф. Дунаев, В.И. Гранкин, Ю.А. Эльтеков, С.А. Киселёв, В.А. Огарев, Ю.М. Полукаров, Ю.А. Пентин, К.Д. Щербакова, А.Ф. Синкин, А.М. Волощук, О.И. Ворошилова.

В работе Симпозиума приняли участие более 250 учёных из 23 стран, было прочитано 44 лекции ведущими учёными мира в области адсорбции и хроматографии. Было представлено 119 стендовых докладов по двум направлениям: адсорбция, химия поверхности и структура адсорбентов – 71; и хроматография – 48.

Приглашенные лекторы представили доклады по следующим темам:

1. Изучение общих аспектов адсорбции и хроматографии: К.С.В. Синг (Англия), М.М. Дубинин (СССР), Д.П. Пошкус (СССР), А.И. Русанов (СССР), О. Кадлец (Чехословакия), Дж. Каргер (ГДР), Р.А. Пьеротти (США), А.А. Лопаткин (СССР), А.Л. Маерс (США), Б.В. Дерягин (СССР), Н.В. Чураев (СССР);

2. Исследования, касающиеся проблем адсорбции на гетерогенных поверхностях, выполненные методом компьютерного моделирования: В. Стил (США), В.А. Бакаев (СССР);

3. Изучение пористой структуры различных сорбентов разными методами: Д.Х. Эверет (Англия), Р.М. Баррер (Англия), Ф. Родригес-Рейносо (Испания), В.А. Даванков (СССР), С. Кондо (Япония), А.П. Карнаухов (СССР), Дж.Д.Ф. Рамсей (Англия);

4. Определение термодинамических характеристик адсорбции методом калориметрии и хроматографии: Дж.Ф.К. Хубер (Австрия), К. Видал-Мадьяр (Франция), Н.А. Катсонос (Греция), Дж. Рокерол (Франция);

5. Физико-химические аспекты газовой и жидкостной хроматографии: Л.С. Эттре (США), Д. Вестерлунд (Швеция), Ю.С. Никитин (СССР), Р.Е. Кайзер (ФРГ), Н. Петцев (Болгария), Я. Янак (Чехословакия), Я.И. Яшин (СССР), Д. Берек (Чехословакия);

6. Модификация адсорбентов и изучение их поверхностных свойств разными методами: Дж. Лайе (Франция), Л.Д. Белякова (СССР), К. Унгер (ФРГ), Ч. Лохмюллер (США), В.Р. Бетц (США), К.И. Сакодынский (СССР), С.П. Жданов (СССР), Э. Ковач (Швейцария);

7. Применение селективных адсорбентов и связанных неподвижных фаз для приготовления высококачественных колонок для хроматографии: Г. Шомбург (ФРГ), Х. Энгельгард (ФРГ), Ф. Брунер (Италия), В. Энгевальд (ГДР);

Групповое фото приглашённых лекторов и членов Национального организационного комитета.



Групповое фото приглашённых лекторов и членов организационного комитета: М.А. Членов (СССР), Ф. Родригес-Рейносо (Испания), Д.П. Пошкус (СССР), К. Видал-Мадьяр (Франция), В. Энгевальд (ГДР), В.А. Даванков (СССР), В. Стил (США), Д. Вестерлунд (Швеция), Д.Х. Эверет (Англия), Ф. Брунер (Италия), Л.Н. Коломиец (СССР), Н.В. Чураев (СССР), Ю.А. Эльтеков (СССР), Б.В. Дерягин (СССР), Р.А. Пьеротти (США), Л.Д. Белякова (СССР), К.С.В. Синг (Англия), Ю.С. Никитин (СССР), С. Кондо (Япония), В.А. Бакаев (СССР), К. Унгер (ФРГ), О.Г. Ларионов (СССР).

Адсорбционные явления всегда существуют в газовой и жидкостной хроматографии и часто играют важную роль в достижении высокой разрешающей способности или в препаративном разделении. С другой стороны, хроматографические методы чрезвычайно важны при исследовании адсорбентов и адсорбционных процессов. Симпозиум продемонстрировал интересы учёных, связанные как с фундаментальными основами адсорбции, так и с применением хроматографии. Огромный интерес советских и зарубежных учёных к Симпозиуму вызван не только актуальностью тематики: адсорбция и хроматография, но и личностью профессора Андрея Владимировича Киселёва. Посвятивший свою жизнь бурно развивающемуся направлению науки – хроматографии, А.В. Киселёв навсегда вписал своё имя в число выдающихся учёных мира.

Андрей Владимирович был исключительно обаятельным человеком, его привлекали неординарные люди, он умел слушать собеседника. На конференциях его постоянно окружали специалисты, чтобы проконсультироваться, обсудить научные проблемы, и он щедро делился своими знаниями и идеями. Всех поражала его пре-

данность науке и способность постоянно и напряженно трудиться. На рис.1 приведен график роста числа его публикаций за 50 лет с 1933-1983 г.г., на графике наблюдается постоянный рост до последних дней жизни.

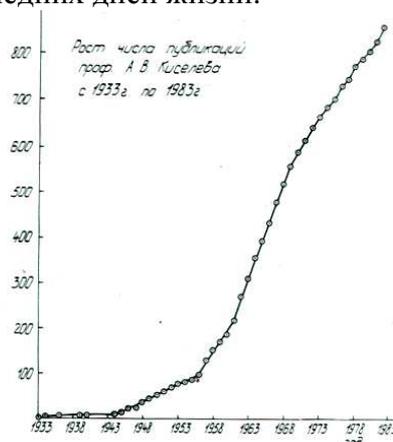


Рис. 1. График роста числа публикаций А.В. Киселева за 50 лет с 1933-1983 гг.

А.В. Киселев принадлежал к типу, так называемого, «классического профессора». Благодаря яркой индивидуальности, выразительной манере общения, деликатности, располагающей внешности, его считали воплощением интеллигенции. Благодаря этим качествам, будучи беспартийным, он был избран для приветствия делегации ЧССР в Кремле от имени интеллигенции Москвы. А.В. Киселев был исключительно принципиален и никогда не поступался своими убеждениями.

Профессор страстно увлекался искусством. После окончания школы он все-таки колебался между дальнейшим обучением химии или архитектуре. Став химиком, А.В. Киселев на протяжении всей жизни вполне профессионально занимался архитектурой, живописью, прикладным искусством. Так, например, во время строительства нового здания МГУ на Воробьевых горах он возглавлял Центральную комиссию по строительству и оборудованию, а затем – научно-техническую и художественную комиссии. Он вложил все свои силы и энергию в создание новых лабораторий химического факультета.

А.В. Киселев всю жизнь коллекционировал старинную мебель, фарфор, часы, люстры, картины. Он дружил с художниками П. Коринным и М. Нестеровым. Его квартира в здании МГУ была настоящим музеем. После смерти Андрея Владимировича некоторые вещи из его коллекции приобрели музеи Петродворца и Царицына.

В молодости Андрей Владимирович любил путешествовать на байдарках, особенно по древнерусским городам. Он хорошо знал историю России, труды историков Соловьева и Ключевского были его настольными книгами. Из классиков художественной литературы Андрей Владимирович больше всех любил Л.Н. Толстого, книги которого брал с собой даже в зарубежные командировки. Зарубежные ученые, знавшие А.В. Киселева, отмечали в нем яркое сочетание патриота своей страны и интернационалиста.

Профессор Андрей Владимирович Киселев останется в памяти людей как человек неутомимой жажды познания, огромного чувства ответственности, создавший большую научную школу и оставивший после себя научные труды, монографии и учебники для новых поколений исследователей.

Список литературы

1. Scherbakova K.D., Yashin Ya.I., Kiselev's A.V. // *Pure and Applied chemistry*. 1989. Vol.

61. No 11. pp. 1829-1834.

2. Литтл Л. Инфракрасные спектры адсорбированных молекул / Дополнительные главы А.В. Киселева и В.И. Лыгина; Пер. с англ. под ред. В. И. Лыпча. М. Мир. 1969. 515 с.

3. Киселев А.В., Яшин Я.И. Газоадсорбционная хроматография. М. Наука. 1967. 256 с.

4. Kiselev A.V., Yashin Ya.I. La Chromatographie Gaz-Solide; Пер. с рус. PaHs: Masson. 1969. 289 p.

5. Kiselev A.V., Yashin Ya.I. Gas-Adsorption Chromatography. Пер. с рус. New York. Plenum Press. 1969. 254 p.

6. Kisielew A.W., Jaszin J.I. Adsorpcyjna chromatografia gazowa. Пер. с рус. Warszawa. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. 1969. 280 p.

7. Киселев А.В., Лыгин В.И. Инфракрасные спектры поверхностных соединений и адсорбированных веществ. М. Наука. 1972. 459 с.

8. Kiselev A.V., Lygin V.I. Infrared Spectra of Surface Compounds. Пер. с рус. New York. J. Wiley and Sons. Israel Program for Scientific Translations (Jerusalem). 1975. 384 p.

9. Герасимов Я.И., Древинг В.П., Еремин Е.Н., Киселев А.В. и др. Курс физической химии / Под ред. Я. И. Герасимова. Т. 1. гл. 16-19 и Дополнение (Поверхностные явле-

ния. Адсорбция. Газовая хроматография). М. Химия. 1969. 626 с.

10. Киселев А.В., Иогансен А.В., Сакодынский К.И., Сахаров В.М. и др. Физико-химическое применение газовой хроматографии. М. Химия. 1973. 256 с.

11. Экспериментальные методы в адсорбции и молекулярной хроматографии. Под ред. А.В. Киселева и В.П. Древинга. М. Изд-во МГУ. 1973. 448 с.

12. Авгуль Н.Н., Киселев А.В., Пошкус Д.П. Адсорбция газов и паров на однородных поверхностях. М. Химия. 1975. 384 с.

13. Киселев А.В., Яшин Я.И. Адсорбционная газовая и жидкостная хроматография. М. Химия. 1979. 288 с.

14. Kiselev A.V., Jasin Ja.I. Gasund Flussigkeits-Adsorptionschromatographie. Пер. с рус. Berlin. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften. 1985. p. 91.

15. Kiselev A.V., Jasin J.I. Gas- und Flussigadsorptionschromatographie. Пер. с рус. Heidelberg: Dr. Alfred Huthig, Verlag, 1985. p. 39 p.

16. Киселев А.В. Межмолекулярные взаимодействия в адсорбции и хроматографии. М. Высшая школа. 1986. 360 с.

17. Киселев А.В., Пошкус Д.П., Яшин Я.И. Молекулярные основы адсорбционной хроматографии. М. Химия. 1986. 272 с.

References

1. Scherbakova K.D., Yashin Ya.I., Kiselev's A.V., *Pure and Applied chemistry*, 1989, Vol. 61, No 11, pp.1829-1834.

2. Littl L. Infrakrasnye spektry adsorbirovannyh molekul, Dopolni-tel'nye glavyy A.V. Kiseleva, V.I. Lygina, Per. s angl, pod red. V.I. Lypshha, M., Mir, 1969, 515 p.

3. Kiselev A.V., Jashin Ya.I., Gazoadsorbcionnaja hromatografija, M., Nauka, 1967, 256 p.

4. Kiselev A.V., Yashin Ya.I. La Chromatographie Gaz-Solide, Per. s rus. PaHs: Masson, 1969, 289 p.

5. Kiselev A.V., Yashin Ya.I. Gas-Adsorption Chromatography, Per. s rus. New York, Plenum Press, 1969, 254 p.

6. Kisielew A.W., Jaszin J.I. Adsorpcyjna chromatografia gazowa; Per. s rus. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1969, 280 p.

7. Kiselev A.V., Lygin V.I. Infrakrasnye spektry poverhnostnyh soedinenij i adsorbirovannyh veshhestv, M., Nauka, 1972, 459 p.

8. Kiselev A.V., Lygin V.I. Infrared Spectra of Surface Compounds, Per. s rus. New York, J. Wiley and Sons, Israel Program for Scientific Translations (Jerusalem), 1975, 384 p.

9. Gerasimov Ya.I., Dreving V.P., Eremin E.N., Kiselev A.V. et al., Kurs fizicheskoy himii; Pod red. Ja. I. Gerasimova. Vol. 1, gl. 16-19 i Dopolnenie (Poverhnostnye javlenija. Adsorbicija. Gazovaja hromatografija), M., Himija, 1969, 626 p.

10. Kiselev A.V., Iogansen A.V., Sakodynskiy K.I., Saharov V.M. et al., Fiziko-himicheskoe primenenie gazovoj hromatografii. Moskva, Himija, 1973, 256 p.

11. Eksperimental'nye metody v adsorbicii i molekularnoj hromatografii, Pod red. A.V.

Kiseleva i V.P. Drevinga, M., Izd-vo MGU, 1973, 448 p.

12. Avgul' N.N., Kiselev A.V., Poshkus D.P., Adsorbciija gazov i parov na odnorodnyh poverhnostjah, M., Himija, 1975, 384 p.

13. Kiselev A.V., Yashin Ya.I. Adsorbcionnaja gazovaja i zhidkostnaja hromatografija, M., Himija, 1979, 288 p.

14. Kiselev A.V., Jasin Ya.I. Gasund Flussigkeils-Adsorptionschromatographie, Per. s rus. Berlin, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1985, p. 91.

15. Kiselev A.V., Yasin Ya.I. Gas- und Flussigadsorptionschromatographie, Per. s rus. Heidelberg, Dr. Alfred Huthig, Verlag, 1985, 39 p.

16. Kiselev A.V. Mezhmolekuljarnye vzaimodejstvija v adsorbicii i hromatografii, M., Vysshaja shkola, 1986, 360 p.

17. Kiselev A.V., Poshkus D.P., Yashin Ya.I. Molekuljarnye osnovy adsorb-cionnoj hromatografii. M., Himija, 1986, 272 p.

Яшин Яков Иванович – проф., д.х.н., руководитель отдела исследований и разработок компании «Интерлаб», Москва

Ланин Сергей Николаевич – д.х.н., проф., заведующий лабораторией адсорбции и хроматографии кафедры физической химии химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва; тел.: (495) 939-19-26

Коломиец Людмила Николаевна – к.х.н., ст. научный сотрудник лаборатории физико-химических основ хроматографии и хромато-масс-спектрометрии Институт физическо-й химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН, Москва

Буряк Алексей Константинович – д.х.н., проф., заведующий лабораторией физико-химических основ хроматографии и хромато-масс-спектрометрии, Институт физическо-й химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН, Москва

Yashin Yakov I. – Doctor of Science (Chemistry), Professor, Head of the R&D Department company «Interlab», Moscow

Lanin Sergey N. - doctor of chemistry, professor, head of the laboratory of adsorption and chromatography of physical chemistry of chemical faculty of Lomonosov Moscow State University, Moscow, e-mail:silica2012@gmail.com

Kolomiets Ludmila N. - senior researcher, Russian academy of sciences A.N. Frumkin Institute of Physical chemistry and Electrochemistry RAS (IPCE RAS), Moscow e-mail: kolom_moscow@mail.ru

Buryak Alexey K. – prof., grand PhD (chemistry), laboratory of physical-chemical basics of chromatography and chromato-mass-spectrometry Institute of Physical chemistry and electrochemistry, Moscow