



ACADEMICIAN G. V. TSITSISHVILI AND CHEMISTRY

Giorgi Tsitsishvili was born October 24, 1915 year. He came from a well-known Georgian family – more distant ancestors left a significant trace in the country’s history, for centuries they were fighting in the interests of the Georgian state, as well as contribute to the development of cultural heritage, creating groundbreaking medical writing “Karabadini”, which summarizes the achievements of folk medicine. His father Prince Vladimir Ilyich Tsitsishvili much effort spent on establishment of health care in Georgia, he was one of the first awarded the title of honorary doctor of the republic.

In school Giorgi went immediately after the Sovietization of Georgia; in Tbilisi, then there was the famous “German school”, he finished it in 1931 year. It was prohibited to continue education after graduating from middle school for children of “ex-nobles”, but was found f way out – one year Giorgi had worked at the plant, and in 1932 he entered the Georgian Industrial Institute, where in 1935 year moved to the chemical Faculty of the Tbilisi State University where he studied for another two years. In 1938, he was appointed in Moscow, in the L.Ya.Karpov Physico-Chemical Institute. PhD dissertation on “The Theory of the Hydrogen Bond,” Giorgi successfully defended it in the year 1940. He *“...showed that the implementation of the hydrogen bond between molecules (association) results in a change in the potential curve of hydrogen-containing group that makes a reduction in the valence oscillations of this group”*.

АКАДЕМИК Г.В. ЦИЦИШВИЛИ И ХИМИЯ

Георгий Владимирович Цицишвили родился 24-го октября 1915 года. Он происходил из известного грузинского рода, славные представители которого оставили немалый след в истории страны – в течении ряда веков они сражались в интересах Грузинского государства, а также вносили свой вклад в развитие культурного наследия, создав важное медицинское сочинение “Карабадини”, где обобщены успехи народной медицины. Отец, князь Владимир Ильич Цицишвили, много сил потратил на организацию здравоохранения в Грузии, он одним из первых был удостоен звания заслуженного врача республики.

В школу Георгий пошёл сразу же после «советизации Грузии», в Тбилиси тогда еще существовала знаменитая «немецкая школа», её он кончил в 1931 году. Детям «бывших дворян» после окончания средней школы продолжать образование было запрещено, но нашёлся выход – год Георгий проработал на заводе, и в 1932 году поступил в Грузинский индустриальный институт, откуда в 1935 году перешёл на химический факультет Тбилисского государственного университета, где проучился еще два года. Георгий в 1932 году поступил в Грузинский индустриальный институт, откуда в 1935 году перешёл на химический факультет Тбилисского государственного университета, где проучился еще два года. В 1938-м, его командировали в Москву, в Физико-химический институт им. Л.Я.Карпова. Кандидатскую диссертацию на тему «Теория водородной связи» Георгий успешно защитил в 1940 году. Он *“...показал, что при осуществлении водородной связи между молекулами (ассоциации) происходит изменение потенциальной кривой водородсодержащей группы, обуслов-*

In the year 1947 in the same L.Ya.Karpov Physico-Chemical Institute Giorgi defended his doctoral thesis “Intermolecular Interaction and Some Physico-Chemical Properties of Hydrofluoric Acid and Several Other Hydrogen Halides”, in which he also “...formulated the task on the impact of polarity on the repulsion between molecules and developed a quantum-mechanical method of its solution”.

In 1940 year Ph.D. Giorgi Tsitsishvili began working on the chemical Faculty of the Tbilisi State University as senior lecturer. In his employment record indicated that he was Associate Professor in 1942, in fact, still being in Moscow, Giorgi Tsitsishvili was mobilized and served, according to the official biography, “... at the enterprises of the defense industry, fulfilling the Government job”. According to the Giorgi Tsitsishvili, the job was associated with rocket fuel and has been carried out in deep rear, in Azerbaijan and Kazakhstan. It is unlikely that then managed to find the time for theoretical research, but in 1942 year Giorgi Tsitsishvili still published two articles. Officer of the Tbilisi State University he remained half a century, until 1990, of them 40 years being Professor, gave courses of lectures on chemical thermodynamics, structure of molecules, physical chemistry, gas mask practice, sorption processes, theory of organic chemistry, quantum chemistry, and in 1996, the year in quite a tough time, issued to students the textbook “Quantum Chemistry” in Georgian.

In the beginning of the year 1941 Giorgi Tsitsishvili was enrolled in the Institute of Chemistry of Georgian Academy of Sciences as a senior scientist. In 1947, the year before Giorgi defended his doctoral dissertation; President of the Academy of Sciences of Georgia Nikoloz Muskhelishvili appointed him the Director of the Institute. In the year 1965, the Institute was given the name of Petre Melikishvili, which was its founder in the year 1929. In 1947 he conducted reorganization of the Institute, which was the basis for future fruitful work.

In the laboratory of physical chemistry Giorgi Tsitsishvili began to study first Montmorillonite clays, subsequently he investigated zeolites, and then the laboratory staff have become the core of the community, of which Academician Mikhail Dubinin in connection with the 60-year anniversary of Giorgi Tsitsishvili wrote – “...Giorgi Vladimirovich Tsitsishvili created the Georgian adsorption school”. In the laboratory of physical chemistry were carried out characterization and investigations of properties of zeolites, in the first place measurement of sorption capacity, thermograph-

ливающее снижение частоты валентных колебаний этой группы”.

В том же Физико-химическом институте им. Л.Я.Карпова, в 1947 году, Георгий Владимирович защитил докторскую диссертацию «Межмолекулярное взаимодействие и некоторые физико-химические свойства фтороводорода и частично других галогеноводородов», в которой он “...сформулировал задачу о влиянии полярности на отталкивание между молекулами и разработал квантово-механический метод её решения”.

В 1940 году кандидат химических наук Георгий Цицишвили начал работать на химическом факультете ТГУ старшим преподавателем. В 1940 году кандидат химических наук Георгий Цицишвили начал работать на химическом факультете ТГУ старшим преподавателем. В его трудовой книжке указывалось, что с 1942 года он был доцентом, на самом же деле, еще будучи в Москве, Георгий Цицишвили был мобилизован и работал, согласно официальной биографии, «...на предприятиях оборонной промышленности, выполняя правительственные задания». По рассказам самого Георгия Владимировича, они были связаны с ракетным топливом и велись в глубоком тылу, в Азербайджане и Казахстане. Вряд ли тогда удавалось находить время для теоретических исследований, но в 1942 году Георгий Владимирович всё же опубликовал две статьи. Сотрудником Тбилисского государственного университета он оставался полвека, до 1990 года, из них 40 лет – профессором, читал курсы лекций по химической термодинамике, строению молекул, физической химии, противогазном деле, сорбционным процессам, теории органической химии и квантовой химии, а в 1996 году, в довольно трудное время, издал для студентов учебник «Квантовая химия» на грузинском языке.

Еще в начале 1941 года Георгий Цицишвили был зачислен в Институт химии АН ГССР старшим научным сотрудником. В 1947 году, еще до защиты Георгием Владимировичем докторской диссертации, президент Академии наук Грузии Николай Иванович Мухелишвили назначил его директором института. В 1965 году институту было присвоено имя Петра Григорьевича Меликишвили, по инициативе которого он был основан в 1929 году. В 1947 году он провел значительную реорганизацию института, что стало основанием будущей плодотворной работы.

В лаборатории физической химии Георгий Владимирович принялся за исследование сперва монтмориллонитовых глин, затем цеолитов, а сотрудники лаборатории стали ядром той общности, о которой академик Михаил Михайлович Дубинин в связи с 60-тилетним юбилеем Георгия Владимировича

ic analysis, X-ray diffractometry, nuclear magnetic resonance, electron paramagnetic resonance as well as works in zeolites synthesis, ion exchange, catalytic and magnetic features and etc.

Giorgi Tsitsishvili was the initiator and participant in research and application of natural sedimentary zeolites in industry and agriculture. Under his leadership the Institute became a leading research organization in a number of areas of chemistry not only regional, but also in the all-Union scale. In addition, Giorgi Tsitsishvili attached really titanic effort to move the Institute in 1980 to a new, custom-designed building, which, despite all the hardships of recent years, operates to this day. It proved to be fruitful cooperation with Bulgarian colleagues. Multi-year works of Giorgi Tsitsishvili and his disciples were summarized in the monograph, published first in Russian, then in Polish, and finally – in English (Ellis Horwood, 1992), it has become required reading for industry professionals. By the way, one of the last publications of Giorgi Tsitsishvili was his contribution to the conference on natural zeolites, held by the International Zeolite Association (INZA) in 2010 year in Bulgaria.

The scale of Giorgi Tsitsishvili's works take them beyond the Institute, in particular – the study of natural zeolites resulted in fruitful cooperation with outstanding Georgian geologists Alexander Tvalchrelidze, Giorgi Gvakharia and Nikoloz Skhirtladze.

Giorgi Tsitsishvili was a speaker and organizer of many scientific forums, including the UPAC and the Mendeleev congresses, international conferences on adsorption and zeolites – in particular, he participated in the organization and proceedings of the first International Conference on natural zeolites, held in the year 1976 in Tucson, Arizona, United States. Giorgi Tsitsishvili not only traveled to different countries, but had also a lot of bother to organize scientific conferences in the native Georgia.

Also conscientiously treated Giorgi Tsitsishvili to his duties in the main Edition of the Georgian encyclopedia, and its volume by written or edited articles will be for many years to come. From 1972 onwards, Giorgi Tsitsishvili began preparing to issue of the scientific journal “Proceedings of the Georgian Academy of Sciences, chemical series”, the first issue of which was published in January 1975; since 1992, he was the Chief Editor of the Georgian-Russian-English-German chemical dictionary, printed in the year 2004.

писал “...Георгий Владимирович Цицишвили создал грузинскую адсорбционную школу”. В лаборатории физической химии проводилась характеристика и исследования свойств цеолитов, в первую очередь измерение сорбционной ёмкости, термографический анализ, рентгеновская дифрактометрия, ЯМР, ЭПР и другим видом спектроскопии, а также работы по синтезу, ионному обмену, каталитическим свойствам, магнитным свойствам и др.

Георгий Цицишвили был инициатором и участником исследований и работ по применению природных осадочных цеолитов в промышленности и сельском хозяйстве. Под его руководством институт стал ведущей научно-исследовательской организацией в ряде областей химии не только в региональном, но и во всесоюзном масштабе. Кроме того, Георгий Владимирович приложил действительно титанические усилия для того, чтобы в 1980 году институт перешёл в новое, построенное по специальному проекту здание, в котором он, несмотря на все невзгоды последних лет, функционирует и по сей день. Плодотворным оказалось сотрудничество с болгарскими коллегами, многолетние труды Георгия Владимировича и его учеников, были подытожены в монографии, вышедшей сперва на русском, затем на польском, и, наконец – на английском языке, и ставшей настольной книгой для специалистов отрасли. К слову, одна из последних публикаций Г.В.Цицишвили была в материалах конференции Международной ассоциации по природным цеолитам (INZA), проведенной в 2010 году в Болгарии.

Масштаб развёрнутых Георгием Владимировичем работ выводил их за рамки института, в частности – изучение природных цеолитов привело к плодотворному сотрудничеству с выдающимися грузинскими геологами Александром Антоновичем Твалчрелидзе, Георгием Владимировичем Гвахария и Николаем Ивановичем Схиртладзе.

Георгий Владимирович был докладчиком и организатором многих научных форумов, в том числе Менделеевских съездов и конгрессов UPAC, международных конференций по вопросам адсорбции и цеолитов – в частности, участвовал в организации и работе первой международной конференции по природным цеолитам, состоявшейся в 1976 году в Тусоне, Аризона, США. Георгий Владимирович не только ездил по разным странам, но и немало потрудились для организации научных конференций в родной Грузии.

Добросовестно относился Георгий Владимирович к своим обязанностям в главной редакции Грузинской энциклопедии, и её тома с написанными или отредактированными им статьями будут выходить еще долгие годы. С 1972 года Георгий Владимирович начал подготовку к выпуску научного журнала «Известия

This activity of Giorgi Tsitsishvili has already been linked with Georgian Academy of Sciences, Member-correspondent of which at the branch of the mathematical and natural sciences on a speciality “physical chemistry”. He was elected in the year 1950, and at the same time, actively joined the scientific and organizational work – on his initiative with the 1953 year were conducted joint scientific session of chemistry Institutes of Academy of Sciences of Azerbaijan, Armenia and Georgia.

In 1959, he became a member of the Bureau and the Deputy Chairman of academician Alexasander Janelidze, and in 1960 year elected a full member. In October 1963 the year general meeting of the Academy has been held, which had adopted a new Charter and a new structure of the Academy and Giorgi Tsitsishvili was elected to Academician-Secretary of the Department of chemistry and chemical technology. In the same year 1963 for the first time in Tbilisi a session of the Zeolite Commission of the Scientific Council on adsorbents of the USSR Academy of Sciences has been held; the Council was headed by academician Mikhail Dubinin, Giorgi Tsitsishvili headed the Committee in 1981, and their cooperation and friendship lasted for many years. As a member of the Council of the International Zeolite Association since 1977, Giorgi Tsitsishvili organized Georgian Zeolite Association the year after the collapse of the Soviet Union; by the end of his life bibliography of Giorgi Tsitsishvili exceeded 700 titles, he was the recipient of many awards and orders, under his leadership, the five become doctors of sciences then forty young scientists candidates approved by higher attestation Commission of the USSR.

Merit and contribution of distinguished scientist and public figure, academician Giorgi Tsitsishvili stays an example for the current and future generations of scientists.

EDITORIAL BOARD

Академии наук Грузинской ССР, серия химическая», первый номер которого вышел в свет в январе 1975 года; с 1992 года он был главным редактором четырёхязычного химического словаря, напечатанного в 2004 году.

Эта деятельность Георгия Владимировича уже была связана с Академией, член-корреспондентом которой в отделении математических и естественных наук по специальности «физическая химия» он был избран в 1950 году и тогда же активно подключился к научно-организационной работе – по его инициативе с 1953 года стали проводиться объединённые научные сессии Институтов химии Академий наук Азербайджана, Армении и Грузии.

В 1959 году он стал членом бюро отделения и заместителем его председателя, академика Александра Илларионовича Джанелидзе, а в 1960 году избран действительным членом. В октябре 1963 года состоялось общее собрание Академии наук, на котором был принят новый Устав и утверждена новая структура академии, а Георгий Цицишвили избран членом Президиума и академиком-секретарём отделения химии и химической технологии.

В том же 1963 году впервые в Тбилиси состоялась сессия Цеолитной комиссии Научного совета по адсорбентам Академии наук СССР; во главе совета был академик Михаил Михайлович Дубинин, Георгий Владимирович возглавил комиссию в 1981 году, и их сотрудничество и дружба продолжались немало лет.

Будучи членом совета Международной цеолитной ассоциации (IZA) с 1977 года, после распада СССР Георгий Владимирович организовал Грузинскую цеолитную ассоциацию, к концу жизни его библиография превышала 700 названий, он был лауреатом многих премий, кавалером орденов, под его руководством пятеро стали утверждёнными Высшей аттестационной комиссией СССР докторами наук, сорок молодых тогда учёных – кандидатами.

Заслуга и вклад выдающего ученого и общественного деятеля, Академика Георгия Владимировича Цицишвили останется примером, как для нынешнего, так и будущих поколений ученых.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ