



Ваче Иванович Исагулянц

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ НЕФТИ И ГАЗА
им. И.М. ГУБКИНА

В. А. ТРОФИМОВ

ПРОФЕССОР

В. И. ИСАГУЛЯНЦ

(1893 - 1973)

Москва 1996

Трофимов В. А. Профессор В. И. Исагулянц (1893—1973). Сер. «Выдающиеся ученые ГАНГ им. И. М. Губкина». Вып. 24. — М.: Нефть и газ, 1996. — С. 42.

Настоящее издание посвящено жизни и творчеству Ваче Ивановича Исагулянца — педагога и крупнейшего ученого в области химии нефти, нефтехимического синтеза, химмотологии, технологии производства синтетических душистых веществ и лекарственных препаратов.

Очерк составлен на основании документальных источников и других фактических материалов, а также воспоминаний сына — Г. В. Исагулянца, коллег и учеников.

В брошюре приводится перечень его наиболее крупных научных трудов, представлен список кандидатских диссертаций, выполненных и защищенных под его руководством, список докторских диссертаций его ближайших учеников, а также литература о В. И. Исагулянце.

Редакционная коллегия

А.И. Владимиров
Т.Д. Гулякевич
В.Ф. Дунаев
С.В. Мещеряков
И.Т. Мищенко
В.Е. Попадько
А.Д. Прохоров
А.К. Прыгаев
С.А. Серкеров

Редактор серии И.Г. Фукс

КРАТКИЙ ОЧЕРК ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Академик АН Арм. ССР, доктор химических наук, профессор Ваче Иванович Исагулянц, выдающийся ученый и педагог, получивший широкое признание в нашей стране и за ее пределами, как крупнейший специалист и новатор в целом ряде областей химической науки и техники, в течение многих лет работал на химико-технологическом факультете Государственной академии нефти и газа им. И. М. Губкина.

В. И. Исагулянц родился 2 мая 1893 г. в г. Шуше (бывшей Елизаветпольской губернии Азербайджана), где родители его матери имели собственное поместье. В 1905 г. они погибли во время известных трагических событий националистической резни. Детство Ваче Ивановича прошло в Баку, где проживали его родители. Отец Ваче Ивановича, купец 2-й гильдии, имел четверых детей: троих сыновей и одну дочь. Ваче Иванович был средним по возрасту из братьев.

Отец решил дать ему коммерческое образование и направил в Бакинское коммерческое училище, по окончании которого в 1912 г. Ваче Иванович переезжает в Москву для продолжения образования и в том же году поступает на техническое отделение Московского коммерческого института, который оканчивает в декабре 1916 г.

Свою трудовую деятельность он начинает еще студентом этого института, работая лаборантом на кафедре органической химии под руководством своего первого учителя — известного микробиолога академика В. С. Гулевича. Он трудится над получением различных медикаментов для нужд действующей армии на фронтах первой мировой войны.

В феврале 1917 г. по рекомендации академика В. С. Гулевича В. И. Исагулянц поступает на работу на фабрику товарищества «Феррейн» (Московский химико-фармацевтический завод им. Л. Я. Карпова, ныне АОЗТ «Ферейн»), где он является сотрудником отделения синтеза сложных органических соединений вплоть до 1923 г. Первый этап своей трудовой деятельности он завершает разработкой, в частности, оригинального метода получения отечественного противосифилисного медицинского препарата, получив-

шего наименование «Неосальварсан». Внедрение его в промышленность при непосредственном участии В. И. Исагулянца высвободило, как он сам часто с гордостью вспоминал, существенную долю валюты, которую в тот труднейший период наше государство вынуждено было тратить на зарубежные препараты. Одновременно это явилось важным этапом в становлении и развитии отечественной фармацевтической промышленности.

С 1925 г. начинается новый этап научной и практической деятельности В. И. Исагулянца, принесший ему мировую известность. Он приглашается на работу в центральную лабораторию Треста «ТЭЖЭ», занимавшегося в тот период в основном изготовлением продуктов мыловарения, для постановки и развития нового для этой организации направления работ — химии и технологии синтетических душистых веществ. Здесь он проходит настоящую школу химика-технолога, работая сначала старшим химиком лаборатории, затем заведующим производством. В 36 лет он становится техническим директором созданного Трестом Экспериментального завода, находившегося тогда в районе ул. Щипок, и работает в этой должности с 1929 г. по 1935 г.

Результатом десятилетней плодотворной работы коллектива завода под руководством В. И. Исагулянца и при консультации таких выдающихся ученых, как академики П. П. Шорыгин, С. С. Наметкин, стала разработка и практическая реализация технологии получения целого ряда продуктов, явившихся основой для создания отечественного производства синтетических душистых веществ, на основе которых осуществлялись разработка рецептуры и выпуск товарной продукции на известной фабрике «Новая Заря», организационно входившей в структуру Треста «ТЭЖЭ», впоследствии переименованного в «Главпарфюмер СССР».

Освоение новых производств на заводе шло высокими темпами, а маленькое предприятие вскоре уже не в состоянии было осваивать все новые и новые технологии. Потребовалось строительство специального химического комбината.

В. И. Исагулянец переходит на работу в «Гипрохим», где с 1935 г. по 1937 г. в качестве главного химика принимает непосредственное участие в проектировании крупного по тем временам специализированного комбината синтетических душистых веществ в Калуге. Проверенные в производственном масштабе на Экспериментальном заводе методы получения 42 типов продуктов для изготовления душистых веществ закладываются в основу будущего производства.

В этот же период (1936 г.) выходит его блестящая монография «Синтетические душистые вещества» — первая из книг такого направления в нашей стране. В основу ее Ваче Иванович положил курс лекций, прочитанный им в 1930—1932 гг. в Московском

институте тонкой химической технологии и химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева. В ней Ваче Иванович обобщил весь зарубежный и накопленный на тот момент отечественный опыт научных исследований и практических работ в этом направлении. Книга мгновенно находит своего читателя и становится библиографической редкостью. В. И. Исагулянц продолжает активно публиковать результаты исследований в области химии и технологии синтетических душистых веществ, привлекая внимание специалистов к этому направлению работ. В 1939 г. Пищепромиздат выпускает сборник трудов «Синтезы душистых веществ», в котором автором многих работ, наряду с такими великими русскими учеными, как С. С. Наметкин, П. П. Шорыгин и др., был В. И. Исагулянц. В 1946 г. В. И. Исагулянц заканчивает работу над вторым изданием монографии «Синтетические душистые вещества», значительно переработанным и дополненным, которое выходит в Ереване в издательстве АН Арм. ССР.

Тридцатилетним Ваче Иванович начинает свою педагогическую работу. И вскоре здесь, как и в научно-практической деятельности, которой он продолжал успешно заниматься, проявятся удивительные черты его таланта как педагога. Этой, ставшей для него, как нам кажется, самой любимой, работе он отдаст 50 лет жизни.

Педагогическую деятельность В. И. Исагулянц начинает в 1923 г. ассистентом кафедры органической технологии института народного хозяйства им. Г. В. Плеханова. С 1930 г. по 1933 г. он преподаватель кафедры органической химии Московского института тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. Здесь он создает и читает курс химии и технологии производства синтетических душистых веществ.

В. И. Исагулянц все больше обращает внимание на углеводороды, содержащиеся в нефтяных фракциях, как перспективные виды сырья для получения продуктов органического синтеза. С момента реорганизации высших учебных заведений нефтяная специальность концентрируется в Московском институте им. И. М. Губкина. В 1933 г. по приглашению академика С. С. Наметкина, возглавлявшего в то время кафедру органической химии и химии нефти, В. И. Исагулянц приходит работать в МНИ им. И. М. Губкина доцентом. С того момента и до конца своей жизни, исключая три года военного периода, когда он работал в Армении, В. И. Исагулянц преподает на химико-технологическом факультете нашего института.

Реформа высшей школы тех лет и введение лекционного метода обучения позволили, как писал Ваче Иванович в юбилейном выпуске, посвященном 10-летию МНИ им. И. М. Губкина, резко повысить качество преподавания как по органической химии, так и, в особенности, по химии нефти. С. С. Наметкиным в

работу кафедры были заложены прочные основы по внедрению научных начал в дело подготовки специалистов. С 1936 г. на кафедре выполняются дипломные проекты, организована аспирантура. В. И. Исагулянц вместе со всем коллективом кафедры активно участвует в этой работе.

С 1937 г. по 1941 г. он заведующий кафедрой органической химии и химии нефти и одновременно зам. директора института по учебной и научной работе. В этот период продолжается дальнейшее совершенствование учебного процесса. В 1938 г. коренным образом пересматриваются учебные планы и программы обучения студентов на кафедре. Осуществляется реорганизация проведения лабораторных занятий по курсу органической химии и химии нефти, их объем приближается к объему занятий в химических вузах, обеспечивается возможность самостоятельной индивидуальной работы каждого студента в лаборатории. Значительно расширяется практикум по курсу химии нефти, в программе которого уделяется большое внимание химическим процессам, лежащим в основе современных методов переработки нефти и химического контроля за качеством продукции.

В эти годы происходят и другие важные события в его жизни: в 1935 г. ему присваивается звание профессора, а в 1939 г. без защиты присуждается ученая степень доктора химических наук.

В стенах нашего института у В. И. Исагулянца начался новый период многогранной научно-практической деятельности. Он приступает к исследованиям в области технологии производства и практического применения алкилфенолов. Впоследствии эти соединения, ставшие при его активном участии многотоннажными промышленными продуктами, займут одно из основных мест в его исследованиях в области синтеза лакокрасочных и защитных покрытий, неионогенных ПАВ, различных присадок к смазочным материалам.

В 1938—1940 гг. он публикует серию статей, в которых предлагает в качестве сырья для получения этих продуктов, наряду с фенолом, использовать газы крекинга и пиролиза, а в качестве катализатора — хлористый алюминий или бензолсульфоокислоту. В этот же период (1940 г.) в Трудах МНИ им. И. М. Губкина выходит первая работа В. И. Исагулянца в области синтеза присадок к маслам.

В 1941 г. при введении осадочного положения в столице и эвакуации ее предприятий, в том числе и МНИ им. И. М. Губкина, из Москвы по приглашению Армянского филиала АН СССР он переезжает в Ереван для работы в Ереванском химическом институте. С момента организации АН Арм. ССР в 1943 г. в числе первых он становится ее действительным членом. Круг его научных интересов в этот период — хлорэфиры, химия ацетилена и

даже попытка постановки работ в области получения пенициллина. В. И. Исагулянц и позже, занимаясь катализом с применением ионитов, будет неоднократно и, казалось бы, неожиданно возвращаться к получению различных медицинских препаратов и полупродуктов для их производства, видимо, отдавая дань своему увлечению в первые годы трудовой деятельности.

15 марта 1943 г. по приглашению директора МНИ им. И. М. Губкина А. В. Топчиева В. И. Исагулянц возвращается в институт для работы профессором кафедры органической химии и химии нефти. В 1949 г. в соавторстве с Г. М. Егоровой он публикует учебное пособие для нефтяных вузов страны — «Химия нефти», которое выходит вторым изданием в 1963 г. и издается в переводе в Болгарии, Венгрии и Китае.

С 1952 г. В. И. Исагулянц начинает разрабатывать перспективную с практической точки зрения тему применения ионообменных эфирных смол в катализе. И в качестве одного из первых объектов этих исследований он выбирает алкилирование фенола олефинами и спиртами. Этот выбор, как позднее будет очевидно, был не случаен. Использование такого типа катализаторов давало неоспоримые преимущества в сравнении с так называемыми гомогенными катализаторами (концентрированная серная кислота, бензол-, толуолсульфокислоты и др.), связанные с легкостью отделения их от продуктов реакций, исключением из технологических циклов балластных операций нейтрализации, промывки и сушки реакционной массы. Иониты открывали перспективу создания непрерывных технологических процессов, резкого увеличения объема производства алкилфенолов, на основе которых позднее будет производиться более половины всего ассортимента присадок.

Совершенно блестящей была формула его изобретения (сродни формулировке всемирно известного изобретения Зингера, так и просуществовавшего необойденным в отмеренные для этого столетия): «Способ алкилирования фенолов олефинами и спиртами на ионитах», которое было выдано ему за номером 109978 (1957 г.).

Исследования в области синтеза и практического использования алкилфенолов нашли достойное место в тематике проблемной лаборатории присадок, организованной в 1962 г. С момента создания на химико-технологическом факультете кафедры нефтехимического синтеза в 1960 г. и вплоть до конца своей жизни В. И. Исагулянц работал профессором этой кафедры и одновременно руководителем этой проблемной лаборатории, которая, как и многие другие, в связи с создавшейся в последние годы обстановкой в высшей школе перестала существовать.

А тогда В. И. Исагулянц настойчиво добивался резкого увеличения производства отечественных ионитов и прежде всего

сульфокатионита КУ-2 и анионита АВ-17. В 60-е годы КУ-2 стали применять в качестве катализатора в промышленном масштабе при производстве изооктилфенола на Ново-Горьковском НПЗ, Ярославском ОПМЗ им. Д. И. Менделеева и др. В течение буквально нескольких лет практически все заводы, производящие алкилфенолы, переводятся на технологию с применением катионита КУ-2.

В. И. Исагулянц был первым в нашей стране, кто предложил и внедрил в промышленность катализ с применением ионообменных смол. Он был убежден, что будущее за этой технологией прежде всего потому, что она является реальным вкладом технологов, как он выражался, «в охрану флоры и фауны» нашей страны, или, применяя сегодняшнюю терминологию, в решение экологических проблем. В тот период при инициативе и при участии лауреата Нобелевской премии Н. Н. Семенова на общественных началах создавалась комиссия, в которую вовлеклись видные ученые страны. По его предложению в нее вошел и В. И. Исагулянц. Ее целью было проведение активной разъяснительной работы среди специалистов-технологов важности этой проблемы для будущего страны. А это был период активного строительства новых и расширения существующих химических производств.

С применением ионитов В. И. Исагулянц разрабатывает технологию получения ряда органических продуктов, являющихся сырьем для производства присадок. Среди них — олигомеры изоолефинов (изобутилен, изоамилены), алкилсалициловые кислоты, высшие эфиры непредельных карбоновых кислот (акриловой, метакриловой, малеиновой).

В. И. Исагулянц внес огромный вклад в химию и технологию серо- и фосфорсодержащих присадок к маслам. Здесь прежде всего следует упомянуть многофункциональную присадку к маслам — МНИ ИП-22к, созданную совместно с основателем химмотологии К. К. Папок. В 1961 г. на нее разрабатывается стандарт (ГОСТ 9832-61). Масло МТ-16п с этой присадкой в тот период выдержало конкуренцию со многими другими образцами смазочных материалов и широко использовалось в дизельных двигателях, в том числе и для специальных видов наземной техники.

Несколько позже под его руководством разрабатывается технология опытно-промышленного производства антиокислительной присадки НГ-2246 для энергетической группы масел, а также антиоксиданта для полимерных материалов.

В этот же период развиваются исследования в области технологии производства синтетических масел. Интерес В. И. Исагулянца

к работам в этом направлении обнаруживается еще в конце 50-х — начале 60-х годов. Под его общей редакцией выходит перевод с немецкого интереснейшей по тем временам монографии Ф. Азингера «Химия и технология моноолефинов», где важное место отведено не только современным применительно к тому времени процессам технологии органического синтеза, но и производству синтетических масел типа полиальфаолефинов, сложных эфиров, алкилароматических соединений.

Результаты исследований В. И. Исагулянца с сотрудниками в этом направлении докладываются в 1961 г. на конференции по присадкам к маслам и топливам в Ленинграде, публикуются в отраслевом журнале «Химия и технология топлив и масел», являются темами диссертационных работ, выполненных под его руководством, в частности, на Уфимском заводе им. XXII партсъезда.

Одна из идей В. И. Исагулянца, которую развивал в своих исследованиях коллектив возглавляемой им лаборатории, заключалась в том, что дальнейшее развитие производства и применения присадок к моторным маслам лежит в области создания малозольных, а в отдельных случаях и беззольных масляных композиций. Это послужило отправной точкой в постановке исследований в области синтеза и применения беззольных присадок.

В первые же годы после создания лаборатории присадок к маслам В. И. Исагулянц разрабатывает новый непрерывный метод получения эфиров метакриловой кислоты с применением в качестве катализатора сульфокатионита — сырья для производства беззольных присадок, предназначенных для создания так называемых все-сезонных масел.

Важнейшим из направлений исследований в этой области было участие в создании технологии первой в нашей стране беззольной моюще-диспергирующей присадки типа алкенилсукцинимидов. Результаты этих работ были высоко оценены специалистами, а присадка такого типа, предложенная к внедрению в Ново-Полоцке, получает наименование «С-5»: по числу организаций, внесших вклад в разработку технологии ее производства (ВНИИПКНефтехим, ВНИИ НП, Ленинградский ОПНМЗ им. С. Шаумяна, МИНХ и ГП им. И. М. Губкина, ИХП АН Аз. ССР).

В конце 60-х годов появляется серия оригинальных работ по синтезу беззольных аналогов присадок типа дитиофосфатов металлов, сульфонатных присадок алкилфенольного типа.

Всестороннее исследование каталитических свойств ионитов в органических реакциях открыло путь коллективу лаборатории, возглавляемому В. И. Исагулянцем, к созданию новых современных технологий производства гетероциклических соединений.

Первые же работы в этой области оказались весьма успешными. При исследовании процессов алкенилирования фенола непредельными спиртами и диолефинами из алкилата были выделены в ошутимых количествах продукты циклизации алкенилфенолов, т. е. замещенные хроманы и кумараны.

Несколькими годами позднее обнаруживается, что взаимодействие олефинов с формальдегидом, приводящее к образованию замещенных диоксанов-1,3, с необыкновенной легкостью протекает в присутствии сульфокатионита. С этого момента начинается свой отсчет еще один период удивительно продуктивной научной деятельности академика В. И. Исагулянца. Месяц за месяцем, год за годом методично в этой реакции, именуемой в классической литературе реакцией Принса, исследуются различные непредельные соединения: изобутилен, стирол, альфа-метилстирол, бутadiен, их хлор-, бромзамещенные аналоги и др. Эту работу молодыми учеными начинали аспиранты В. И. Исагулянца, впоследствии продолжившие исследования в области химии и технологии гетероциклических соединений и создавшие целую школу химиков Башкортостана. Среди них академик АН Республики Башкортостан, д-р хим. наук, профессор Д. Л. Рахманкулов, заслуженный деятель науки Башкортостана, д-р хим. наук, профессор М. Г. Сафаров, чл. корр. АЕН РФ, д-р хим. наук, профессор С. С. Злотский и многие другие.

Параллельно успешно развивалось другое направление в области химии и технологии азотсодержащих гетероциклических соединений. Здесь в первую очередь следует отметить разработку технологии низкотемпературного гетерогенно-каталитического метода синтеза замещенных имидазолинов и имидазолов, оксазолинов и оксазолов. И здесь в качестве катализатора был предложен сульфокатионит КУ-2.

Этот исключительно эффективный способ синтеза преимущественно кислород- или азотсодержащих гетероциклических соединений позволил выйти на получение продуктов, представляющих интерес как сырье для производства каучуков, специальных растворителей, присадок к маслам и спецжидкостям, медицинских препаратов.

Исследования по применению ионитов как катализаторов химических реакций проводились коллективом лаборатории, возглавляемой В. И. Исагулянцем, широким фронтом. Всесторонне исследовались сульфокатиониты в реакциях этерификации, переэтерификации, дегидратации спиртов, олигомеризации газообразных олефинов. В качестве катализаторов основного типа в реакции Михаэля, в альдольной конденсации, были успешно применены аниониты (чаще всего анионит АВ-17).

Своеобразным итогом этих работ стала книга «Ионообменный катализ. (Катализ в присутствии ионообменных смол)», вышедшая уже после его смерти. В ней сконцентрирован весь экспериментальный материал, накопленный в мировой практике, по применению ионитов как катализаторов, существенное место в котором занимает разработка академика В. И. Исагулянца с сотрудниками.

Изложенный здесь краткий обзор включает лишь некоторую часть направлений научных исследований, выполненных под руководством В. И. Исагулянца, и в основном в период его работы в Губкинском институте.

Только за последние 30 лет жизни им в соавторстве было опубликовано более 500 статей, получено свыше 50 авторских свидетельств.

Научно-исследовательские разработки по применению ионитов как катализаторов в производстве алкилфенолов получили в нашей стране высокую оценку специалистов:

- в 1965 и 1967 гг. работы по методам получения изооктилфенола и п.трет.бутилфенола, экспонировавшиеся на ВДНХ СССР, были удостоены серебряных медалей;

- в 1967 г. работа по алкилированию фенола бутан-бутиленовой фракцией удостоена второй премии ВХО им. Д. И. Менделеева;

- в 1969 г. работа по методам алкилирования фенолов олефинами и спиртами удостоена второй премии НТО нефтяной и газовой промышленности на конкурсе им. И. М. Губкина.

В. И. Исагулянц был председателем секции по присадкам к маслам и топливам научно-технического совета Миннефтехимпрома СССР, участвовал во Всесоюзных конференциях по присадкам к маслам и топливам в Ленинграде (1961 г.) и Баку (1966 г.), VI Мировом нефтяном конгрессе в Москве (1971 г.), Всесоюзном симпозиуме «Поверхностно-активные вещества и их применение в химической и нефтяной промышленности» в Киеве (1972 г.), Всесоюзном симпозиуме «Гетерогенный катализ в синтезе и превращениях гетероциклических соединений» в Риге (1972 г.).

В. И. Исагулянц входил в состав Совета МИНХ и ГП им. И. М. Губкина по присуждению ученых степеней. Для студентов специальности радиационная химия, подготовку которых осуществляла в те годы на факультете возглавляемая профессором Г. М. Панченковым кафедра физической, коллоидной и радиационной химии, он читал основной курс «Технология нефтехимического синтеза». Для студентов-дипломников кафедры НХС, выполнявших свои выпускные работы непосредственно в руководимой им лаборатории, он подготовил и в течение десяти с лишним лет читал специальный курс лекций «Ионообменный катализ в производстве присадок к маслам, топливам и высокополимерам».

говидов. Среди немногочисленных приглашенных на эту встречу известных на всю страну крупнейших ученых, естественно, был и В. И. Исагулянц. Благодаря Ваче Ивановичу автору этих строк также посчастливилось быть на этой встрече. Она еще не началась, а Ваче Иванович, оказавшись рядом с молодым представителем фирмы, на французском уже обсуждал с ним проблемы, с которыми они приехали. Обернувшись ко мне, он вдруг возбужденно произнес: «Вы посмотрите! Они предлагают нам гетероциклические соединения как беззольные присадки. Ведь мы тоже занимаемся ими, значит, мы на правильном пути!». В этом был весь В. И. Исагулянц, неутомимый и до предела увлеченный своей работой, труженик, истинный ученый и практик. А ведь тогда ему было далеко за 70.

Таким запомнили В. И. Исагулянца его сотрудники, студенты химико-технологического факультета, учившиеся у него. Он шел в институт, как в свой дом. До своего восьмидесятилетия он не дожил всего три месяца. Жизнь его оборвалась неожиданно, в институте, в аудитории, во время экзамена...

12 мая 1993 г. в Государственной академии нефти и газа им. И. М. Губкина состоялся организованный факультетом химической технологии и экологии, кафедрой технологии химических веществ для нефтяной и газовой промышленности семинар «Ионообменный катализ, его роль в нефтехимии и создании присадок для моторных масел», посвященный 100-летию со дня рождения выдающегося ученого и педагога. Многие из его учеников, ныне маститые ученые, отмечали ту огромную роль, которую сыграл их учитель в воспитании молодежи, в решении важнейших научно-технических проблем страны на том этапе ее развития. И говорили о том, что память о Ваче Ивановиче Исагулянце живет в сердцах тех, кто начинал свой путь в науке под его руководством, кто путевку в жизнь получил из его рук.

ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ О В. И. ИСАГУЛЯНЦЕ

Вспоминает Тамара Петровна Вишнякова, доктор технических наук, профессор кафедры технологии химических веществ для нефтяной и газовой промышленности ГАНГ им. И. М. Губкина (Москва)

Нашему потоку, состоявшему из двух групп студентов, он читал курс лекций «Химия нефти».

Аудитория, где читалась лекция, всегда была заполнена до отказа. Сюда приходили даже студенты со старших курсов, так как эти лекции были очень интересные, познавательные и насыщенные новейшей информацией в области химии нефти и использования нефтяного сырья для получения химических веществ.

Ваче Иванович читал лекции эмоционально, методично, их легко было записывать. В них он приводил много практических примеров, часто рассказывал о периоде становления в нашем институте кафедры химии нефти, которой в тот период руководил профессор (впоследствии академик) С. С. Наметкин.

Позднее в период моей учебы в институте Ваче Иванович руководил кафедрой химии нефти. Кафедра в тот период имела много дипломников, от которых у него не было отбоя. На кафедре было по тем временам очень хорошее оборудование для проведения синтеза различных химических веществ, имелись маленькие пилотные установки, где реагенты подавались дозировочными микронасосами. Главным механиком на кафедре уже в то время работал А. И. Борисов, которого Ваче Иванович очень ценил.

Ваче Иванович был председателем Государственной экзаменационной комиссии технологического факультета в тот период, когда мы защищали свои дипломные проекты. И после защиты каждому из нас, уже молодому инженеру, он нашел теплые слова и пожелал успеха. Так как мы все были распределены за пределы

Впервые я познакомилась с профессором Ваче Ивановичем Исагулянцем будучи студенткой третьего курса технологического факультета МНИ им. И. М. Губкина, располагавшегося в то время на Большой Калужской (ныне Ленинский проспект), дом 6.

Москвы, он нам сказал: «Если будет необходимость, то обращайтесь ко мне по любым вопросам, не стесняйтесь». И на прощание всем дал свой адрес.

После окончания института я была направлена на работу на Саратовский НПЗ. Здесь я работала на установке газофракционирования (ГФУ), затем полимеризационной установке фирмы UOP. За 4 дня до начала Великой Отечественной войны была откомандирована на Московский НПЗ, где готовился пуск отечественной полимеризационной установки (разработка Нефтезаводпроекта) по получению полимердистиллата из бутан-бутиленовой фракции вторичных процессов переработки нефти. Он был необходим стране как сырьё для получения стратегического продукта — изооктана, высокооктанового компонента моторного топлива.

С октября 1941 г. по май 1942 г. в связи с эвакуацией установок ГФУ и полимеризации с Московского НПЗ работала на Уфимском (старом) НПЗ. Затем снова вернулась на МНПЗ, где проработала до поступления в аспирантуру на кафедре органической химии и химии нефти в 1944 г. Здесь я вторично встретила с Ваче Ивановичем.

Заведовал этой кафедрой тогда профессор (впоследствии академик) А. В. Толчиев. Ваче Иванович в это время руководил на той же кафедре группой аспирантов, а для студентов пятого курса читал лекции по специализации «Производство химических веществ из нефтяного сырья». В этот же период он с группой научных сотрудников исследовал реакцию алкилирования фенола олефиновыми углеводородами, в частности полимердистиллятом, в присутствии катионообменных смол как катализаторов, а также разрабатывал на основе получаемых таким образом алкилфенолов присадки различного назначения к маслам.

После окончания аспирантуры мне предложили работу в институте преподавателем кафедры органической химии и химии нефти, а с 1960 г. — преподавателем вновь созданной кафедры технологии нефтехимического синтеза. В этот период на этих кафедрах работал профессором академик АН Арм. ССР, доктор химических наук Ваче Иванович Исагулянц.

Ваче Иванович читал основной курс лекций «Технология нефтехимического синтеза» студентам специальности «Радиационная химия», специальный курс «Присадки к маслам» для студентов пятого курса специальности «Нефтехимический синтез», руководил работой аспирантов кафедры и был научным руководителем проблемной лаборатории присадок к маслам, входившей в состав кафедры НХС.

Все преподаватели и научные сотрудники внимательно следили за его выступлениями по любому вопросу, они были всегда конкретными, запоминающимися и необыкновенно интересными.

Нам, молодым преподавателям, старшие коллеги говорили: «Учитесь так читать лекции, так строить свои выступления, как это делает Ваче Иванович».

Своим отношением к молодым кадрам, к науке, к труду Ваче Иванович оставил незабываемую память о себе в сердцах учеников.

*Вспоминает **Марс Гилязович Сафаров**, доктор химических наук, профессор, заслуженный деятель науки Башкортостана, заведующий кафедрой органической химии Башгосуниверситета (Уфа)*

Со студенческих лет у меня сложилось мнение, что самые умные люди — это те, кто пишут учебники. Но не только умные, но и великие. Поэтому, когда решил поступать в аспирантуру после окончания технологического факультета Уфимского нефтяного института, нисколько не сомневался, кого выбрать научным руководителем. Конечно же, я мечтал, чтобы им был Ваче Иванович Исагулянц, по учебному пособию которого («Химия нефти»), написанному для нефтяных вузов, я в свое время занимался. Возможно, мой тогдашний критерий подхода к выбору научного руководителя был в чем-то недостаточным и даже ущербным, однако он позволил мне познакомиться с замечательным человеком, талантливым педагогом и видным ученым.

В те, теперь уже далекие, 70-е среди многочисленных научных интересов Ваче Ивановича было и применение катионо- и анионообменных смол в качестве катализаторов органических реакций. Вот и мне было предложено попытаться использовать катионит КУ-2 в так называемой реакции Принса, заключающейся в конденсации олефинов с формальдегидом в кислой среде с получением 1,3-диоксанов, двухатомных- и ненасыщенных спиртов. Интересен был стиль работы Ваче Ивановича как научного руководителя: он формулировал лишь общую задачу, а проработку деталей оставлял исполнителю. И в моем случае, в рамках общего направления я сам выбирал объекты исследований и разрабатывал все детали эксперимента. А Ваче Иванович, несмотря на преклонный возраст, ежедневно с девяти утра появлялся на рабочем месте и осуществлял довольно жесткий контроль над работой аспиранта. Что греха таить — оказываться в лаборатории до его появления было нелегко, так как уходили мы из нее в разное время. Аспирант обычно это делал поздно вечером, в 21—22 часа.

В начале нашей совместной научной работы Ваче Иванович удивил меня тем, что предложил пока в лабораторию не ходить, а изучать английский язык, с тем чтобы была возможность защищать кандидатскую диссертацию на этом языке. Несмотря на то что кан-

дидатский минимум по иностранному языку у меня был уже сдан, я целый месяц интенсивно занимался английским. Это продолжалось до тех пор, пока я окончательно не понял, что защищать кандидатскую диссертацию на английском, по-видимому, смогу, если буду заниматься языком (и только языком) все три года, отведенные для обучения в аспирантуре. Но возникал при этом один вопрос: что же тогда я буду защищать? Поделится своими сомнениями с Ваче Ивановичем. Он засмеялся и, освободив меня от необходимости глубокого изучения английского языка, направил работать в лабораторию. За всем этим, оказывается, скрывалось простое дело: Ваче Иванович не смог тогда сразу же найти мне рабочее место, так как его лаборатория только-только создавалась.

Из чисто человеческих качеств, характерных для Ваче Ивановича, хочется отметить исключительную внимательность и чуткость к своим аспирантам и сотрудникам. Он всех знал по имени и отчеству, знал о их семейных делах, детях, материальном положении. По возможности старался всем помочь. Как-то Ваче Иванович побывал в Кракове, что по тем временам было большим событием, хотя бы в масштабе факультета. О своей поездке он сделал подробное сообщение, в том числе в коллективе своей лаборатории. В завершение своего яркого и интересного рассказа он каждому (подчеркиваю, каждому) вручил памятные подарки. Мне достался нож для разрезания бумаги. Я пользуюсь им до сих пор и вспоминаю Ваче Ивановича, который, как крупная личность, оставил глубокий след и в моей судьбе, и в моем сознании.

Вспоминают Дилюс Лутфуллиевич Рахманкулов, академик АНРЕ, доктор химических наук, профессор, председатель программы КНТП «Реактив», главный консультант НИИТОС и ГИС «Реактив» (Уфа) и Семен Соломонович Злотский, член-корреспондент АЕН РФ, доктор химических наук, профессор кафедры общей и аналитической химии Уфимского Государственного нефтяного технического университета (Уфа)

Обучаясь еще в аспирантуре под руководством В. И. Исагулянца, мы включились в разработку интереснейшей темы, в основе которой лежала идея академика о возможности использования гетерогенного катализа в синтезе и разнообразных химических превращениях кислородсодержащих гетероциклических соединений класса 1,3-диоксанов, в частности, с применением ионообменных смол. Перспективы, которые открывались как в изучении механизма протекающих при этом химических реакций, так и в практической реализации разрабатываемых

процессов были настолько очевидны, что эти направления становились предметом исследований все новых и новых молодых ученых как в стенах МИНХ и ГП им. И. М. Губкина, так и в нашем родном Уфимском нефтяном институте. Таким образом, Ваче Иванович находился у истоков создания школы химиков Башкортостана, и сегодня активно работающих в этой области. Достижения же в области применения гетерогенного катализа в этом направлении за прошедшие годы настолько велики, что сегодня взаимодействие олефинов с формальдегидом, известное в литературе как реакция Принса, осуществляемая в присутствии сульфокатионитов, по праву называют реакцией Принса-Исагулянца.

Общение, творческие контакты с Ваче Ивановичем Исагулянцем сохранились в памяти как счастливые, запоминающиеся страницы нашего прошлого.

Поражала доброжелательная заинтересованность, с которой Ваче Иванович расспрашивал и вникал во все, казалось бы мелкие, на первый взгляд, даже второстепенные подробности научного эксперимента. В неменьшей степени его интересовали житейские, семейные дела, особенно, здоровье учеников, подопечных и их близких. Большая часть экспериментов проводилась нами в Уфе. Москва же была для нас, в общем-то, неродным городом, где приходилось жить и работать неделями и месяцами. Когда в один из таких периодов один из нас заболел, Ваче Иванович настоял на консультации у его лечащего врача (надо сказать, что связи, знакомства и авторитет в медицинском мире были у него огромнейшие). Несколько раз звонил, интересовался ходом лечения, а позднее при встречах непременно интересовался состоянием здоровья, и такие примеры могут привести многие из тех, кто с ним работал.

Чутье ко всему новому в науке у него было колоссальное. Только-только появились первые ЯМР-спектрометры в ИОХ им. Н. Д. Зелинского и ИНЭОС им. Н. Н. Несмеянова, и об использовании этого метода в учебном процессе еще и речи не было, а Ваче Иванович всеми правдами и неправдами обеспечивал аспирантам и сотрудникам практически неограниченные возможности пользования этими приборами. В созданной им проблемной лаборатории практически с первых дней ее существования была организована аналитическая группа (единственная на всем факультете) по определению элементного анализа химических веществ методом полумикроанализа. Через некоторое время, благодаря исключительно усилиям Ваче Ивановича, в этой лаборатории появляется (и опять-таки единственный на факультете) новейший по тем временам ИК-спектрофотометр UR-20m производства ГДР. Он стремился к тому, чтобы исследования, проводимые в возглавляемой им лаборатории, находились на современном научном уровне.

Наши деловые и чисто человеческие контакты с Ваче Ивановичем, конечно же, не оборвались после завершения кандидатских работ и продолжались до последних дней его жизни.

Яркая, творческая личность, человек неугасимой энергии, глубокой культуры и огромного жизненного опыта, он фактически определил стиль и направление нашей научной деятельности.

Вспоминает Валентина Васильевна Балашова, кандидат химических наук, доцент, заведующая кафедрой химической технологии органических веществ и физической химии, декан нефтетехнологического факультета Грозненского нефтяного института имени академика М. Д. Миллионщикова (Грозный)

Ваче Иванович Исагуляни был моим научным руководителем при выполнении кандидатской диссертации. Работала я в то время аспирантом общей химии ГНИ имени академика М. Д. Миллионщикова. Познакомила меня с Ваче Ивановичем доцент нашей кафедры И. С. Максимова, которая к тому времени уже завершила работу над кандидатской диссертацией под его руководством.

Тему моей диссертационной работы, посвященной синтезу эпоксидных смол из амиленов нефтяного происхождения через их аномальное хлорирование, сформулировал Ваче Иванович. В то время он много работал по редактированию переводной технической литературы многогранного характера, посвященной нефтехимии, был в курсе текущей периодической литературы по химии. Поэтому выдвигаемые им темы для исследований были всегда актуальными, завораживающими своей научной новизной. К выполнению диссертационной работы я приступила как соискатель.

В те годы об эпоксидных смолах мало кто знал. Нефтехимия в нашей стране делала первые шаги. В 1954 г. на Грозненском нефтехимическом комбинате было пушено первое производство. Это было второе в стране производство фенола и ацетона кумольным методом.

В мае 1958 г. прошел Пленум ЦК КПСС, посвященный химизации народного хозяйства страны, в том числе ускоренному развитию нефтехимии. И уже в сентябре в Грозненском нефтяном институте была организована Выездная сессия Совета технологического факультета Московского института нефтехимической и газовой промышленности им. И. М. Губкина (так стал называться с этого времени Московский нефтяной институт). К нам приехали маститые ученые, известные на всю страну

профессора Н. И. Черножуков, Г. М. Панченков, Я. М. Паушкин, В. И. Исагулянц. На сессии слушались научные доклады начинающих исследователей, будущих ученых из Москвы, Баку, Грозного, Казани.

Здесь я сделала свой первый доклад по работе, выполненной под руководством Ваче Ивановича. Ваче Иванович помогал мне в подготовке доклада, переживал вместе со мной, беседовал с ректором института Г. М. Сухаревым о создании для меня условий выполнения научной работы.

Интересуясь работой Грозненского нефтехимического комбината, Ваче Иванович еще дважды приезжал в Грозный. Знакомился он и с работой Грозненского научно-исследовательского института. В ГрозНИИ синтезировались первые в стране синтетические цеолиты, разрабатывался непрерывный процесс производства синтетических жирных кислот. Это по-настоящему интересовало Ваче Ивановича, как истинного ученого. Маленькая деталь. Об одном из разработчиков последнего процесса после посещения им лабораторий Ваче Иванович отозвался так: «Может быть, он и знающий ученый, но недостаточно воспитан — женщин он не пропускает вперед». Сам он в обращении с женщинами всегда проявлял галантность, внимание. Он любил цветы и любил дарить их. В Грозном в то время было много его любимых цветов — роз.

Осенью 1959 г. я поступила в годичную аспирантуру МИНХ и ГПИ им. И. М. Губкина. Руководителем, естественно, был Ваче Иванович, который и в этот период уделял мне много внимания. Для выполнения экспериментальной части работы он направил меня в лабораторию эпоксидных смол предприятия ГИПИ-4. В институте в те времена были большие сложности с помещениями, он располагался еще в старом здании на Большой Калужской (Ленинский проспект), дом. 6. В то же время специализированная лаборатория ГИПИ-4 как нельзя лучше способствовала успешному проведению работ, составлявших суть будущей диссертации.

Дружный коллектив исследователей этой лаборатории радушно принял меня. Буквально на каждом шагу я чувствовала, с каким уважением все они относились к Ваче Ивановичу. Для них он был безусловным научным авторитетом.

В результате работы были получены новые типы смол с интересными и перспективными с точки зрения практического их использования свойствами. Хотелось продолжать работу и дальше. Но Ваче Иванович, посмотрев на полученные результаты, поставил точку в моем эксперименте. Это тоже прекрасное качество научного руководителя. В этот момент он в первую очередь думал о соискателе, говоря: «Нужно вовремя завершить работу. Остальное доделаете в докторской диссертации».

Хорошо помню доброжелательную обстановку во время сдачи кандидатского экзамена по специальности, который принимали у меня Ваче Иванович и Тамара Петровна Вишнякова.

Защищала я диссертационную работу весной 1961 г. В ее организации огромную помощь оказал мне Ваче Иванович. Доброжелательное отношение и помощь я получала от коллектива кафедры органической химии и химии нефти и химико-технологического факультета МИНХ и ГП им. И. М. Губкина. Председателем Ученого Совета тогда был профессор Н. И. Черножуков, а секретарем Совета — Л. П. Казакова.

Защита была успешной, и вместе с поздравлениями я получила огромный букет бордовых и белых пионов.

В продолжении моей работы были заинтересованы специалисты ГИПИ-4 и предложили заключить хоздоговор. Однако жизнь распорядилась иначе: рождение дочери, затем переход на работу на другую кафедру и, естественно, смена направления научных исследований. И снова я работала с Исагулянцем, но уже не с Ваче Ивановичем, а с его сыном, Георгием Вачевичем, исследуя превращения алканов на дегидрирующих катализаторах.

Но связь с моим руководителем Ваче Ивановичем Исагулянцем, кафедрой и химико-технологическим факультетом Губкинского я поддерживала постоянно. Неоднократно выступала на организуемых в нем научных конференциях, проходила переподготовку на факультете повышения квалификации.

Времени прошло много, но сохранилась добрая память о преподавателях и сотрудниках кафедры и факультета, но прежде всего, о моем научном руководителе, прекрасном человеке, крупном ученом, простом и внимательном наставнике своих учеников Ваче Ивановиче Исагулянце.

Вспоминает Али Юсупович Аджиев, доктор технических наук, заместитель генерального директора по научной работе, член Совета директоров АООТ «НИПИГазпереработка» (Краснодар)

С Ваче Ивановичем Исагулянцем я познакомился в 1966 г. Тогда на 3-м курсе института я решил работать в СНО и выбрал направление исследований, которое проводилось в лаборатории присадок под руководством академика В. И. Исагульянца, о котором узнал сразу же после поступления в институт. Во время собеседования с целью определения профиля работ в СНО я сразу же был приятно удивлен, что Ваче Ивановича, кроме стандартных вопросов об учебе и желании работать, интересу-

ют моя семья, родители, а также проблемы, которые могут быть у каждого студента из другого города в Москве. Был вопрос и о том, собираюсь ли я после окончания института продолжать обучение в аспирантуре. Честно говоря, таких далеко идущих планов в начале 3-го курса еще не было, но я, на всякий случай, ответил положительно.

Работа в СНО началась с освоения «азов» постановки и проведения эксперимента. Регулярно лично отчитывался перед Ваче Ивановичем о выполненной работе и, самое главное, о том, чему научился, работая в лаборатории. Об этом Ваче Иванович всегда спрашивал с особым интересом и в деталях.

Не могу сказать, что начал работу в СНО на пределе возможностей или с огромным рвением, но постепенно регулярные встречи с академиком (для меня, молодого человека, это было чрезвычайно важно), постоянное внимание к работе с его стороны, а также внимание, давление (в хорошем смысле слова) и практическая помощь в работе со стороны тогда еще старшего преподавателя кафедры Р. И. Федоровой дали свои результаты. Через некоторое время Ваче Иванович предложил мне оформиться на работу на полставки лаборанта, что для любого студента было весьма желательно. Работа в лаборатории нравилась, нравилось общение на кафедре с хорошими людьми и прекрасными специалистами, а финансовая поддержка уже и серьезно обязывала.

В итоге, к выполнению экспериментальной дипломной работы и последующему обучению в аспирантуре я был достаточно основательно подготовлен, а приобретенные знания и опыт позволили начать самостоятельную работу без «раскачки». Во всем этом огромная доля участия В. И. Исагулянца, и, мне кажется, явно видна роль яркой личности, так как не будь этих бесед, участия, внимания, возможно, оказался бы мой жизненный путь другим. Например, я совершенно ясно представлял себя инженером-производителем.

Неоднократно Ваче Иванович направлял меня в командировки. Ездил в Ново-Куйбышевск, Ярославль, Ново-Московск, куда-то еще. Перед поездкой он, как правило, в моем присутствии звонил первому руководителю предприятия, просил принять меня, по возможности не задерживать и помочь вернуться в Москву, если были трудности с билетами. Из этих поездок и встреч в кабинете Ваче Ивановича, куда к нему часто приходили маститые ученые и производственники, я вскоре уяснил, что академика знает и уважает огромная кагорта химиков, нефтехимиков, парфюмеров и фармацевтов нашей огромной страны. И еще я для себя сделал вывод, если у меня когда-либо будут подчиненные, как их следует отправлять в служебные командировки.

Специализацию, естественно, слушал у В. И. Исагулянца. Я знал, что Ваче Иванович необыкновенный человек, но в который раз поражался его памятью, остротой ума, когда он без конспектов писал на доске сложнейшие синтезы, где формулы конечных продуктов занимали полдоски, называл условия проведения синтезов, катализаторы, зачастую и альтернативные пути их получения.

Пришло время выполнения дипломной работы, и В. И. Исагулянц пригласил меня в кабинет и сказал, что хотел бы видеть меня в будущем своим аспирантом. К этому времени такое желание было и у меня, и я, конечно, согласился. Тема дипломной работы была очень интересной и могла иметь продолжение как диссертационная: синтез азотсодержащих гетероциклических соединений — имидазолинов с ароматическими радикалами и возможность использования их в качестве присадок к нефтепродуктам. Неоценимую роль сыграл опыт, приобретенный во время работы в СНО. Дипломная работа завершилась успешно, а первый из ряда ароматических — фенилимидазолин был получен двумя способами, выделен и идентифицирован. Основа будущей диссертационной работы была заложена, а впереди не виделось каких-либо осложнений.

Затем короткий отдых, вступительные экзамены, начало работы в аспирантуре. Экспериментальная работа, занятия по теоретическим курсам. Неожиданно не заладился синтез: гомологи фенилимидазолина не получались. Это длилось довольно долго, с глубокой осени до начала лета. В минуты отчаяния у меня возникала даже мысль о смене темы диссертации.

Только полная уверенность Ваче Ивановича в успехе и чутье на химический синтез, о котором я слышал от коллег, давали мне силы для того, чтобы работать дальше в надежде на успех. И он пришел. К концу диссертационной работы были синтезированы 34 новых вещества, не описанные в химической литературе.

Считаю, что огромная заслуга в этом моего руководителя, так как именно он не позволил мне поддаться панике в самом начале работы, убеждал, что надо продолжать работать (буквально долбить гранит) и все будет нормально. Какие-то из продуктов показали хорошие антикоррозионные, какие-то — антиокислительные свойства при испытаниях в качестве присадок к маслам. Однако для меня самая интересная работа была связана с разработкой нового способа получения известного медицинского препарата нафтизина (гидрохлорида одного из синтезированных имидазолинов). Новый способ его синтеза, разработанный совместно с Р. И. Федоровой (впоследствии доцентом кафедры ТХВ) под руководством В. И. Исагулянца, был намного проще, исключал из технологической цепочки сразу несколько

стадий, не приводил к образованию вредных стоков, так как из технологии была исключена серная кислота.

Контрольный синтез нафтизина я проводил по нашей технологии на фармацевтическом заводе в Киеве, единственном предприятии, где он выпускался и до сих пор выпускается. Испытания были выдержаны, нафтизин был получен с более высоким выходом и соответствующей чистоты. Однако технология не была внедрена. Этого продукта на предприятии получали около 300 кг в год. Вопросы экологии тогда стояли еще не так остро, поэтому руководство завода посчитало нецелесообразным изменять технологию, несмотря на то, что и экономический эффект от внедрения наших разработок для тех времен был достаточно велик. Мы все были очень разочарованы, особенно Ваче Иванович, — он всегда и во всем виделся мне государственным человеком.

Немного чисто личного. После сдачи экзамена по спецкурсу Ваче Иванович тепло поблагодарил за отличную учебу меня и Ильдара Хайрудинова, моего сокурсника, в дальнейшем коллегу по аспирантуре. В настоящее время он доктор технических наук, заведующий лабораторией БашНИИ НП. Это было очень приятно.

Когда же я был аспирантом, Ваче Иванович дважды приглашал меня участвовать в приеме экзаменов выпускников нашей кафедры по спецкурсу, который он читал для них. Трудно передать волнение, с каким я готовился к этому в первый раз. Одно дело — сдавать экзамены, даже академикам (к этому я привык за 5 лет обучения в вузе). Другое дело — принимать экзамены вместе с академиком, будучи облеченным его доверием. За это доверие я храню благодарность своему учителю всю жизнь. Это огромная моральная поддержка и для начинающего сотрудника, и для молодого педагога, и для будущего руководителя коллектива.

Получилось так, что Ваче Иванович умирал у меня на руках. Он принимал экзамен. Через некоторое время после его начала кто-то забежал в нашу комнату и сказал, что Ваче Ивановичу стало плохо. Я кинулся в аудиторию. Студенты продолжали оставаться на своих местах, а он сидел за столом уже без сознания. Я удерживал его за плечи двумя руками около 40 минут, пока не приехала реанимационная скорая помощь, и проклинал себя за нашу беспомощность даже в случае простейшего сердечного приступа.

Хоронили мы Ваче Ивановича со всеми почестями на Ваганьковском (армянском) кладбище, но эти почести не могли заменить горечь наших потерь.

Многие знают, что, потеряв руководителя в аспирантуре, защищаться очень трудно. Но были два момента, которые не позволили выбить меня из седла. Первый — это великая вера в торжество дела, переданная мне моим учителем, которая не могла

позволить мне согнуться. Второй — коллектив кафедры нефтехимического синтеза и созданной Ваче Ивановичем лаборатории присадок, где я учился и работал 8 лет и видел только хорошее. Здесь, после смерти моего руководителя, я получил очень большую поддержку, что позволило мне завершить начатое с ним дело и успешно защитить диссертацию.

Мне очень повезло в жизни на хороших людей. И несомненно, таким светлым и прекрасным человеком был Ваче Иванович Исагулянц. Поэтому его роль в моей жизни и судьбе неизмерима, незаменима и незабвенна. И если я выбрал в жизни тот путь, которым иду, то важнейшую роль в моем воспитании и становлении как инженера, ученого, руководителя сыграл один из виднейших наших ученых и педагогов — академик АН Арм.ССР, доктор химических наук, профессор Ваче Иванович Исагулянц.



Коллектив кафедры нефтехимического синтеза МИХ и ГП им. И. М. Губкина (1970 г.).
Сидит первый слева — академик АН Арм. ССР В. И. Исагулянц



Преподаватели кафедры нефтехимического синтеза среди выпускников факультета повышения квалификации работников нефтяной и газовой промышленности МИНХ и ГП им. И. М. Губкина (1971—1972 гг.).
Сидит третий слева — академик АН Арм. ССР В. И. Исагулянц



Открытие семинара, посвященного 100-летию со дня рождения академика АН Арм. ССР В. И. Исагулянца. Выступает зав. кафедрой нефтехимического синтеза ГАНГ им. И. М. Губкина проф. П. С. Белов (12 мая 1993 г.)

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1893 2 мая в г. Шуше (Азербайджан) родился Ваче Иванович Исагулянц.
- 1912 Окончание Бакинского коммерческого училища.
- 1912—1916 Обучение в Московском коммерческом институте.
- 1915 Начало трудовой деятельности лаборантом кафедры органической химии Московского коммерческого института.
- 1917—1923 Работа на московской фабрике товарищества «Феррейн».
- 1925—1929 Работа в Центральной лаборатории треста «ТЭЖЭ» («Трест жир»).
- 1929—1935 Работа техническим директором Экспериментального завода синтетических душистых веществ (СДВ) треста «ТЭЖЭ».
- 1935—1937 Работа главным химиком «Гипрохим» (Москва), непосредственное участие в проектировании Калужского комбината СДВ.
- 1923—1930 Педагогическая работа в Институте народного хозяйства им. Г. В. Плеханова (по совместительству).
- 1930—1933 Педагогическая работа в Институте тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова (по совместительству).
- 1933 Начало работы в Московском нефтяном институте им. И. М. Губкина доцентом кафедры органической химии и химии нефти.
- 1935 Присвоение звания профессора.

- 1937—1941 Работа заместителем директора и заведующим кафедрой органической химии и химии нефти МНИ им. И. М. Губкина.
- 1938 Выход монографии «Синтетические душистые вещества».
- 1939 Присуждение без защиты ученой степени доктора химических наук.
- 1940 Первая научная публикация по присадкам к маслам.
- 1941—1943 Работа в Ереванском химическом институте.
- 1943 Назначение действительным членом АН Арм. ССР.
- 1943—1973 Педагогическая работа в МНИ (МИНХ и ГП) им. И. М. Губкина.
- 1943—1960 Работа профессором кафедры органической химии и химии нефти.
- 1946 Выход второго издания монографии «Синтетические душистые вещества».
- 1960—1973 Работа профессором кафедры нефтехимического синтеза.
- 1952 Опубликован перевод с английского монографии Р. Ф. Гольдштейна «Химическая переработка нефти» под редакцией В. И. Исагулянца.
- 1957 Первое авторское свидетельство на применение ионитов как катализаторов органических реакций (получение алкилфенолов).
- 1958 Опубликован перевод с немецкого монографии Ф. Азингера «Химия и технология парафиновых углеводородов» под редакцией В. И. Исагулянца.
- 1960 Опубликован перевод с немецкого монографии Ф. Азингера «Химия и технология моноолефинов» под редакцией В. И. Исагулянца.
- 1961 Опубликован перевод с английского монографии Р. Ф. Гольдштейна «Химическая переработка нефти», изд. 2-е, под редакцией В. И. Исагулянца. Участие во Всесоюзной конференции по присадкам к маслам и топливам (Ленинград).

- 1962—1973 Организация и работа научным руководителем (по совместительству) проблемной лаборатории присадок к маслам.
- 1966 Участие во Всесоюзной конференции по присадкам к маслам и топливам (Баку).
- 1969 Присуждение премии НТО нефтяной и газовой промышленности на конкурсе им. И. М. Губкина за работу по методам алкилирования фенола олефинами и спиртами на сульфокатионитах.
- 1971 Участие в работе VIII Мирового нефтяного конгресса (Москва).
- 1972 Участие в работе Всесоюзного симпозиума «Поверхностно-активные вещества и их применение в химической и нефтяной промышленности» (Киев).
- 1973 22 января скончался Ваче Иванович Исагулянц. Похоронен в Москве на Ваганьковском (армянском) кладбище.
- 1975 Опубликована последняя монография В. И. Исагулянца «Ионообменный катализ. (Катализ в присутствии ионообменных смол)», посмертно.
- 1976 Опубликована последняя научная статья В. И. Исагулянца в Трудах МИНХ и ГП им. И. М. Губкина, посмертно.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

1. КНИГИ, ИЗДАННЫЕ В. И. ИСАГУЛЯНЦЕМ

1. Синтетические душистые вещества. Пищепромиздат, 1938.
2. Синтетические душистые вещества. Изд. 2-е, испр. и доп., изд-во АН Арм.ССР, Ереван, 1946.
3. Химия нефти. Руководство к лабораторным работам: Учебное пособие для нефтяных вузов. — М.: Гостоптехиздат, 1949. — 273 с. (в соавторстве с Г. М. Егоровой).
4. Химия нефти. Руководство к лабораторным работам: Учебное пособие для нефтяных вузов. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гостоптехиздат, 1963. — 420 с. (в соавторстве с Г. М. Егоровой).
5. Ионообменный катализ. (Катализ в присутствии ионообменных смол). — Ереван: Изд-во АН Арм.ССР, 1975. — 207 с.

2. КНИГИ И СБОРНИКИ, ИЗДАННЫЕ ПОД РЕДАКЦИЕЙ В. И. ИСАГУЛЯНЦА

1. Труды Московского нефтяного института им. И. М. Губкина. Вып. 2 (юбилейный) / Под ред. В. И. Исагулянца, И. М. Муравьева. Общая редакция М. М. Чарыгина. — М.: Изд-во МНИ, 1940. — 303 с.
2. Гольдштейн Р. Ф. Химическая переработка нефти. Пер. с англ. / Под ред. В. И. Исагулянца. — М.: Изд-во лит. на иностр. яз., 1952. — 410 с.
3. Азингер Ф. Химия и технология парафиновых углеводородов. Пер. с нем. / Под ред. В. И. Исагулянца. — М.: Гостоптехиздат, 1958. — 623 с.
4. Азингер Ф. Химия и технология моноолефинов. Пер. с нем. / Под ред. В. И. Исагулянца. — М.: Гостоптехиздат, 1960. — 739 с.
5. Гольдштейн Р. Ф. Химическая переработка нефти. 2-е изд., испр. и доп. Пер. с англ. / Под ред. В. И. Исагулянца. — М.: Гостоптехиздат, 1961. — 423 с.

ДИССЕРТАЦИОННЫЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ В. И. ИСАГУЛЯНЦА

В перечень включены диссертации, выполненные и защищенные в период работы В. И. Исагулянца в нашем институте. После фамилии, инициалов автора, названия диссертации указывается присужденная степень (к.х.н. — кандидат химических наук, к.т.н. — кандидат технических наук), год защиты; далее в скобках — фамилия, инициалы соруководителя.

1. *Егорова Г. М.* Определение растворимости газообразных парафинов в воде в связи с их микроанализом, к.т.н., 1946.
2. *Тишкова В. Н.* Исследование в области синтеза замещенных фенолов и некоторых их производных, к.х.н., 1956.
3. *Максимова И. С.* Исследования в области синтеза и превращений бета-хлорэфиров, полученных из олефинов крекинга нефти, к.т.н., 1956.
4. *Балашова В. В.* Исследование в области синтеза некоторых хлорпроизводных олефинов, к.х.н., 1961.
5. *Евстафьев В. П.* Алкенилирование фенолов аллиловым спиртом и диолефинами в присутствии катионообменной смолы КУ-2, к.х.н., 1964.
6. *Иванов Г. А.* Непрерывный метод алкилирования фенола олефинами в кипящем слое катионита, к.х.н., 1964.
7. *Ахмед Мустафа Дессуки.* Исследования полимеризации и сополимеризации некоторых третичных ненасыщенных углеводородов в присутствии катионообменной смолы КУ-2, к.х.н., 1964.
8. *Маркосян Э. Л.* Синтез и некоторые превращения гамма-нитрокарбоновых кислот в присутствии ионитов, к.х.н., 1965.
9. *Сафаров М. Г.* Конденсация непредельных углеводородов с формальдегидом в присутствии катионообменной смолы КУ-2, к.х.н., 1965.

10. *Адель Заки Рафаил*. Исследования в области N-замещенных аминофенолов, п-анизидинов, альфанафтиламинов и их применение в качестве антиокислительных присадок к нефтепродуктам, к.х.н., 1966.
11. *Боева Р. С.* Исследования в области синтеза замещенных имидазолинов и применения их в качестве присадок к нефтепродуктам, к.х.н., 1967.
12. *Меликян В. Р.* Синтез и применение хлорзамещенных 1, 3-диоксанов, к.х.н., 1967.
13. *Федорова Р. И.* Исследования в области синтеза замещенных салициловых кислот и некоторых их производных, к.х.н., 1967.
14. *Хаимова Т. Г.* Исследования в области конденсации диеновых углеводов с формальдегидом в присутствии катионообменной смолы КУ-2, к.х.н., 1967.
15. *Пономаренко В. И.* Разработка процесса извлечения изобутилена из промышленных фракций заводов СК с применением ионообменных смол с одновременным получением пара-третичного бутилфенола, к.х.н., 1967.
16. *Куковицкий М. М.* Исследование процесса получения синтетических эфирных масел с использованием ионообменных смол, к.т.н., 1968 (А. З. Биккулов).
17. *Гусев В. К.* Синтез и разработка промышленного способа получения антиоксиданта 2,2' — метилен-бис (4-метил-6-трет-бутилфенола), к.т.н., 1968.
18. *Мухаммед Хасан Мехди Аль-Саади*. Некоторые исследования сульфонатных присадок, полученных на основе алкилзамещенных фенолов, к.х.н., 1968.
19. *Рахманкулов Д. Л.* Исследования в области получения 2-фенил-бутадиена-1,3 по реакции Принса, к.х.н., 1968 (М. Г. Сафаров).
20. *Хомко С. В.* Некоторые исследования в области конденсации ненасыщенных циклических углеводов с альдегидами в присутствии катионита КУ-2, к.х.н., 1968.
21. *Любова Т. А.* Некоторые исследования в области циклоалкилирования фенолов в присутствии катионита КУ-2, к.х.н., 1968.
22. *Трофимов В. А.* Исследование в области синтеза, некоторых превращений и применения в синергетических композициях ан-

тиоксидантов для полиолефинов высших эфиров 5,5'-тиодивалериановой кислоты, к.х.н., 1970.

23. *Преображенская Н. В.* Применение ионообменной смолы КУ-2 в реакциях терпенов с фенолами и малеиновым ангидридом, к.х.н., 1970.
24. *Неуень Мань Хунг.* Исследования в области конденсации галлоидзамещенных соединений с формальдегидом на катионите КУ-2, к.х.н., 1971.
25. *Ануфриева Н. М.* Исследование каталитического взаимодействия некоторых диаминов ароматического ряда с органическими кислотами, к.х.н., 1972.
26. *Гозалова Н. С.* Некоторые исследования в области алкилирования фенолов непредельными соединениями в присутствии катионита КУ-2, к.х.н., 1972.
27. *Львова Е. М.* Исследование в области взаимодействия фенолов с циклическими ненасыщенными углеводородами в присутствии катионообменной смолы КУ-2, к.х.н., 1973.
28. *Фролов В. И.* Исследование в области синтеза, некоторых превращений и применения 2-алкил-2-имидазолинов, к.х.н., 1973 (П. С. Белов).
29. *Злотский С. С.* Некоторые реакции и свойства 1,3-диоксанов, к.х.н., 1973 (Д. Л. Рахманкулов).
30. *Аджиев А. Ю.* Исследования в области синтеза и превращений 2-арил-2-имидазолинов, к.х.н., 1974 (П. С. Белов).
31. *Хайрудинов И. Р.* Исследование механизма некоторых нефтехимических процессов с применением радиоуглерода и трития, к.х.н., 1974 (Г. В. Исагулянци).
32. *Васильева Л. Л.* Исследования в области взаимодействия фенолов с углеводородами ряда бицикло[2,2,1]гептена в присутствии катионообменной смолы КУ-2, к.х.н., 1974 (В. Р. Меликян, П. С. Белов).
33. *Максимова Н. Е.* Некоторые превращения 1,3-диоксацикланов под действием серу- и азотсодержащих соединений, к.х.н., 1974 (В. Р. Меликян, Д. Л. Рахманкулов).
34. *Парфенова В. А.* Исследования в области синтеза и применения серу- и фосфорсодержащих присадок, к.т.н., 1975 (П. С. Белов, П. П. Заскалько).

35. *Пейчев Я. Д.* Синтез и исследование функциональных свойств сополимерных присадок на основе высших эфиров метакриловой кислоты и N-замещенных малеинимидов, к.х.н., 1975 (В. А. Трофимов, П. С. Белов).
36. *Лебеденко В. М.* Синтез и исследование свойств беззольных сульфонатных присадок на основе замещенных фенолов, к.т.н., 1977 (П. С. Белов).

**ДОКТОРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ УЧЕНИКОВ
В. И. ИСАГУЛЯНЦА**

1. *Рахманкулов Д. Л.* Синтез, некоторые превращения и свойства 1,3-диоксацикланов, д.х.н., 1974.
2. *Белов П. С.* Исследования в области алкилирования фенолов в присутствии катионита КУ-2 и синтеза присадок на основе алкилфенолов, д.т.н., 1974.
3. *Злотский С. С.* Гомолитические реакции циклических ацеталей и их аналогов, д.х.н., 1977.
4. *Сафаров М. Г.* Исследование в области синтеза и превращений 1,3-диоксанов, д.х.н., 1978.
5. *Аджиев А. Ю.* Разработка и совершенствование технологии и подготовки высокосернистых газов к переработке, д.т.н., 1992.
6. *Боева Р. С.* Получение и химические превращения альфа-оксидов на иммобилизованных катализаторах, д.х.н., 1996.
7. *Заворотный В. А.* Каталитический синтез алкилфенолов в присутствии арилсульфокислот, д.х.н., 1996.

ЛИТЕРАТУРА О В. И. ИСАГУЛЯНЦЕ

1. Исагулянц Ваче Иванович. (Некролог.) Химия гетероциклических соединений. 1973, 3, с. 429.
2. Исагулянц Ваче Иванович. (Некролог.) Нефтехимия, 1973, т. 13, 3, с. 621—622.
3. Исагулянц Ваче Иванович. В кн. Папок К. К., Рагозин Н. А. Словарь по топливам, маслам, присадкам и спецжидкостям (Химмотологический словарь). 4-е изд., испр. и доп., М.: Химия, 1975, с. 119.
4. Ваче Иванович Исагулянц. (К 100-летию со дня рождения). Химия и технология топлив и масел, 1993, 4, с. 38—39.
5. В. А. Трофимов. Ваче Иванович Исагулянц (1893—1973). Серия «Ученые-химмотологи»/Под ред. И. Г. Фукса. М.: «Нефть и газ», 1993. 33 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Краткий очерк жизни и творческой деятельности	3
Из воспоминаний о В. И. Исагулянце	15
Основные даты жизни и трудовой деятельности	30
Основные научные труды	33
1. Книги, изданные В. И. Исагулянцем	33
2. Книги и сборники, изданные под редакцией В. И. Исагулянца	33
Диссертационные работы, выполненные под руководством В. И. Исагулянца	34
Докторские диссертации учеников В. И. Исагулянца	38
Литература о В. И. Исагулянце	39

ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ ТРОФИМОВ

Профессор
Ваче Иванович Исагулянц
(1893—1973)

Редактор Н. В. Павлова
Технический редактор Л. А. Данкова
Корректор Г. Г. Демина
Компьютерная верстка Чен Ян Сик

•

Сдано в набор 12.08.96. Подписано в печать 02.09.96. Формат 60x90/16.
Усл.п.л. 2.62. Тираж 300 экз. Бумага офсетная. Гарнитура таймс.
Печать офсетная. Заказ № 948

•

117917, г. Москва, Ленинский пр., 65, издательство «Нефть и газ»
Отпечатано в типографии издательства «Нефть и газ»

**ТРОФИМОВ
ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ**

Кандидат химических наук. Окончил Московский институт нефтехимической и газовой промышленности им. И. М. Губкина. Специальность: технология основного органического и нефтехимического синтеза. Доцент кафедры химических веществ для нефтяной и газовой промышленности ГАНГ им. И. М. Губкина. Круг научных интересов: ионообменный катализ в производстве сырья для получения присадок к смазочным материалам, синтез и исследование функциональных свойств присадок. Опубликовано более 100 статей в научных журналах. Получено восемь патентов и авторских свидетельств. Участник многих международных и всесоюзных научно-технических конференций. Лауреат премии им. акад. И. М. Губкина.

Выдающиеся ученые ГАНГ им. И. М. Губкина

Издательство «Нефть и газ» продолжает выпуск научно-биографических очерков в серии «Выдающиеся ученые ГАНГ им. И. М. Губкина», начатой в 1990 г. Брошюры посвящены жизни и творческой деятельности ученых Академии, внесших значительный вклад в ее становление и развитие отечественного нефтяного и газового дела. Они предназначены для специалистов широкого профиля, работников нефтяной, газовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, а также работников и учащихся Академии и родственных нефтяных вузов. Авторами брошюр являются известные ученые и преподаватели. Как правило, это ученики, коллеги и соратники тех, кому посвящены очерки. В последних, наряду с описанием творческой биографии ученого, оценивается и влияние результатов его научной и практической деятельности на развитие нефтегазового комплекса страны.

В 1990—1995 гг. издано несколько выпусков названной серии:

1. «Профессор Н. И. Черножуков» (Л. П. Казакова, И. Г. Фукс); 2. «Академик С. С. Наметкин» (Р. А. Караханов, В. Д. Рябов); 3. «Профессор И. Л. Гуревич» (Е. В. Смидович); 4. «Академик А. В. Топчиев» (В. Д. Рябов); 5. «Профессор Б. Б. Лапук» (К. С. Басниев, С. Н. Закиров); 6. «Профессор В. Н. Дахнов» (В. Н. Кобранова, А. В. Дахнов, Н. В. Манчева); 7. «Профессор Н. И. Белоконов» (Б. П. Поршанов, Б. А. Романов); 8. «Профессор С. Н. Обрядчиков» (Е. В. Смидович); 9. «Профессор И. А. Чарный» (И. М. Астрахан, К. С. Басниев, Г. И. Баренблат, Г. Д. Розенберг); 10. «Профессор Н. И. Черножуков» (2-е, стереотипн. изд.); 11. «Академик С. С. Наметкин» (2-е, стереотипн. изд.); 12. «Профессор А. М. Мелик-Шахназаров» (А. С. Моисеенко, В. В. Савин, Ю. А. Дадаян); 13. «Профессор И. Л. Гуревич» (2-е, стереотипн. изд.); 14. «Профессор В. И. Черников» (А. В. Черников); 15. «Профессор Л. А. Рябинкин» (А. К. Урупов, М. Б. Рапопорт, И. А. Мушин); 16. «Профессор М. Б. Равич» (В. А. Широков); 17. «Профессор О. П. Шишкин» (Р. Я. Исакович); 18. «Профессор Ф. Ф. Дунаев» (Л. П. Лобанская); 19. «Академик Л. С. Лейбензон» (И. М. Астрахан); 20. «Профессор Е. М. Смидович» (О. Ф. Глаголева); 21. «В. П. Флоренский» (Т. А. Лапинская, Л. В. Флоренский).
Ряд брошюр подготовлен к печати («К. Ф. Жигач», «М. А. Жданов», «Ф. А. Требин», «А. А. Бакиров»).

В материал брошюр (объем не более 2 п. л.) наряду с биографией, включены основные даты жизни и трудовой деятельности, иногда — воспоминания друзей и учеников, а также литература об ученом. Очерки снабжены фотографиями.

Все выпуски имеются в библиотеке и музее Академии.

Будем признательны за конструктивные предложения и дополнения, которые будут учтены при повторных изданиях.

Редактор серии Игорь Григорьевич Фукс
Контактный телефон: 135-79-66