



Вадим Васильевич БАРЗЫКИН (24.07.1931–20.08.2003)

Вадим Васильевич Барзыкин родился 24 июля 1931 года в городе Ростове-на-Дону. Детство его было нелегким. В 1938 году был арестован его отец, Барзыкин Василий Маркелович – инженер-железнодорожник, который был приговорен к лагерям и умер там в 1939 году (в 1957 году Барзыкин В.М. был полностью реабилитирован – посмертно). В 1938–1939 годах Вадим Васильевич воспитывался в детском доме в Рязани. В 1939 году переехал жить в Москву к дяде, Звереву Виктору Михайловичу, главному инженеру (затем директору) Ткацкого комбината им. Маркова. В Москве Вадим Барзыкин окончил школу – семилетку. В 1946 году переехал в Ростов-на-Дону, где в 1949 году окончил среднюю школу и поступил на физико-математический факультет Ростовского государственного университета.



В.В. Барзыкин, 1949-1954 г. Студенческие годы в Ростове-на-Дону

В университете Вадим Васильевич знакомится с Александром Григорьевичем Мержановым. Об этой встрече А.Г. Мержанов написал в своей книге: «Моим близким другом стал Вадим Барзыкин, с ним мы были единомышленниками. Единый взгляд на учебу, досуг, жизнь. Общность интересов. Почти все свободное время мы проводили вместе, в основном занимались спортом. И если по учебным вопросам мы были с ним на одном уровне, то в спорте он меня превосходил, т.к. был физически сильнее. И стоял на ступеньку выше в иерархической лестнице спорта. Так, в волейбол он играл за сборную Университета, а я – за сборную факультета. В баскетболе он был основным игроком сборной факультета, я – запасным.» [1].



В военных лагерях во время учебы в Ростовском государственном университете. г. Ворошиловград, 1953 г. Справа налево: В.В. Барзыкин, А.Г. Мержанов

Университетская дружба определила судьбу В.В. Барзыкина. После окончания университета в 1954 году друзья расстались, как оказалось, ненадолго. ВВ (как его иногда называли, имея в виду его неукротимую энергию, спрятанную внутри, как у взрывчатых веществ) поехал в Таганрогский радиотехнический институт преподавать физику. А.Г. Мержанов работал в Институте химической физики АН СССР в группе Федора Ивановича Дубовицкого, и когда в 1956 году встал вопрос о расширении группы и преобразования ее в лабораторию, Мержанов порекомендовал Федору Ивановичу пригласить на работу В.В. Барзыкина (к тому времени он уже имел авторитет у Ф.И., т.к. завоевал 1-ое место на конкурсе молодых ученых Института). Федор Иванович легко согласился и Вадим Васильевич переехал в Москву [1].

Первая научная работа Вадима Васильевича, выполненная им в период оформления на работу в Институт химической физики АН СССР, была посвящена решению краевой задачи в теории теплового взрыва. Ценность этой работы, по мнению А.Г. Мержанова, заключается в том, что она примирила конкурировавшие в то время два подхода в теории теплового взрыва, Н.Н. Семенова и Д.А. Франк-Каменецкого, определив параметрические области реализации каждой из этих моделей и место каждой из них в общей теории теплового взрыва.

К теории теплового взрыва идейно очень близко примыкает рассмотрение процессов зажигания. Как известно, и тепловой взрыв и зажигание являются предельными режимами единого процесса – воспламенения. Зажигание было сравнительно мало исследовано в теории горения, и это привлекло внимание Вадима Васильевича. Им были выполнены замечательные работы, в которых изучено влияние условий

теплообмена на поверхности полубесконечного массива на режимы и характеристики воспламенения конденсированных ракетных топлив (энергию зажигания, и др.) Эти работы составляют костяк современной тепловой теории зажигания. В 1964 году В.В. Барзыкин защитил кандидатскую, в 1981 году получил степень доктора физико-математических наук, в 1983 году – звание профессора.

В 1971 году на базе группы В.В. Барзыкина была создана Лаборатория воспламенения, целью которой стало развитие теоретических и экспериментальных исследований процессов инициирования горения, создание теории воспламенения гетерогенных систем. В решении этих задач Вадим Васильевич тесно сотрудничал с математиками – программистами, пропагандировал использование компьютеров в теоретических исследованиях, что было тогда делом новым, еще не освоенным. В.В. Барзыкиным и сотрудниками его лаборатории выполнено немало интересных и важных работ по теории и практике теплового взрыва и зажигания. Наиболее известные – работы по очаговому взрыву, нестационарной теории теплового взрыва, тепловой теории зажигания, динамическим режимам воспламенения, полигонным испытаниям теплового взрыва больших зарядов взрывчатых веществ. Он остался верен этой тематике и в дальнейшем, и стал крупнейшим специалистом в этой области, завоевал мировое признание коллег.

Н.И. Ваганова



Сотрудники ОИХФ АН СССР. Черноголовка, конец 70-х годов, (слева направо) А.С. Штейнберг, В.В. Барзыкин, П.А. Теснер, А.Г. Мержанов

Еще в ранних работах по неизотермической кинетике было показано, что саморазогрев, возникающий при протекании реакции, может быть использован для оценки кинетических параметров. Вадим Васильевич, взяв на вооружение эту идею, провел цикл исследований, в которых изучались поля температур и концентраций в реагирующем объеме и создал теоретические основы использования неизотермических характеристик химических реакций для кинетических исследований. Развитые в этих работах методы и подходы позволяют на основе данных кинетических измерений определить тип химического взаимодействия, стадийность процесса, вычислить кинетические константы.

В ОИХФ АН СССР Вадим Васильевич вел также большую научно-организационную деятельность: секретарь семинара ОИХФ – до 1968 г.; секретарь оргкомитетов Всесоюзных симпозиумов по горению и взрыву – 1968 (I), 1969 (II), 1971 (III) гг.; заместитель Председателя оргкомитета всех последующих Симпозиумов по горению и взрыву – с IV по XIII; заместитель председателя оргкомитета 1-го Всесоюзного симпозиума по макрокинетике и газодинамике – 1984 г. Много занимался обучением и воспитанием

молодежи, с 1967 г. был членом Государственной экзаменационной комиссии в МФТИ.

При создании ИСМАНа лаборатория В.В. Барзыкина перешла в новый институт, а Вадим Васильевич стал заместителем директора Института по научной работе. В период становления Института он проделал огромную работу по формированию новых исследовательских направлений, развитию международных связей, созданию уникальных библиографических баз данных по СВС и макрокинетике. ВВ обладал исключительной работоспособностью. Продолжая научно-организаторскую деятельность, в 1994 году он участвовал в организации 1-ой международной конференции по горению и детонации «Мемориал Я.Б. Зельдовича» (заместитель председателя оргкомитета и председатель программного комитета), был членом оргкомитетов всех Международных СВС-Симпозиумов вплоть до 2003 года. С момента основания Международного журнала СВС (International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis), В.В. Барзыкин работал заместителем главного редактора. Он был заместителем председателя Научного совета по горению и взрыву при Президиуме РАН, членом бюро Научного совета по горению при Отделении общей и технической химии АН СССР (позднее РАН) в 1987 – 1999 годах.

Работоспособность, профессионализм, эрудиция и надежность сочетались у ВВ с любознательностью, интересом ко всему, что происходило вокруг. Его уважали и любили все, от академиков до студентов и школьников (с которыми он совершал турпоходы), и не только за научные достижения, но и за редкие качества характера.



IV Международный симпозиум по СВС. Толедо, Испания, 1997 год,
В.В. Барзыкин и А.Г. Мержанов.

Вадим Васильевич обладал уникальным сочетанием доброжелательности ко всем людям и полным отсутствием зависти. ВВ был готов дать добрый совет любому, кто к нему обратится и помочь каждому, кто нуждается в его помощи. И к нему обращались многие, всегда получая удовлетворение от встреч и бесед. Это начиналось с мелких, казалось бы, дел. Например, все знали, что у Вадима Васильевича дома есть полное собрание журналов «Физика горения и взрыва» – он подписывался на это издание лично, с самого первого выпуска. Когда в библиотеке не оказывалось в наличии нужного номера журнала, шли к ВВ, и он никогда не отказывал, давал на дом, но просил возвращать, ведь еще кому-нибудь может понадобиться... Другой пример вспоминается по рассказу самого ВВ. Вообще-то он был скромным человеком и не любил о себе распространяться, но этот случай рассказал во время одной из поездок на конференцию, видимо, в судьбе и в характере ВВ он сыграл определенную роль. Дело было на альпинистской базе где-то в районе Домбая. Из-за непогоды все восхождения были отложены, молодые ребята сидели у огня, грелись чаем. Неожиданно в помещение вошел известный, опытный альпинист и сказал: в горах остался человек, надо спасать, кто пойдет со мной? Альпинисты –

ребята не робкого десятка, но в тот раз все отводили глаза, так как риск был слишком велик.



В.В. Барзыкин. Мастер спорта СССР по альпинизму.

Вадим Барзыкин был тогда еще молодым, малоопытным альпинистом, но он сказал: я пойду. Опытный альпинист шел вверх напролом, – наверху погибал его товарищ, – и Вадиму Васильевичу приходилось не раз настаивать, чтобы тот не пропускал, вбивал страховочные крюки. Злился, но страховки ставил. «Зато как он удивился», – рассказывал ВВ, – «когда я на этот крюк его поймал и удержал от падения». Так что получается, что спас он тогда двоих... Горы стали любовью Вадима Васильевича на всю жизнь. Он стал Мастером спорта, совершил несколько первопрохождений (то есть прошел по маршрутам, по которым до него никто не проходил), занимал 1-е места в чемпионатах СССР.

Научные работы профессора Вадима Васильевича Барзыкина внесли большой вклад в развитие теории теплового взрыва, зажигания, термического анализа. Они незаменимы для понимания экспериментальных данных, получаемых при изучении различных неизотермических процессов. Все эти работы объединены единым макрокинетическим подходом, показывают развитие научных идей и методов макрокинетики.

На могиле В.В. Барзыкина установлен гранитный камень, по форме напоминающий и горный вершину, и пламя. Его основные работы были тщательно собраны его друзьями и коллегами, и изданы в виде отдельной книги [2].

Эта статья подготовлена на основе материалов [1, 2, 3].

1. А.Г. Мержанов «Лучше быть нужным, чем свободным...» (ответственный редактор академик А.Л. Бучаченко). Издательство ООО «Территория», Черногловка, 2005 г., 256 с.
2. В.В. Барзыкин. Тепловые режимы экзотермических реакций. Изд-во ИСМАН, Черногловка, 2014 г. 312 с.
3. Ф.И. Дубовицкий Институт химической физики (очерки истории). Черногловка, 1992 г. Отпечатано во 2-й типографии изд-ва «Наука», 811 стр.