

ЭТЮДЫ ОБ УЧЁНЫХ

**“Я ПРОЖИЛ ХОРОШУЮ, ИНТЕРЕСНУЮ И СЧАСТЛИВУЮ ЖИЗНЬ”  
К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА В.И. ГОЛЬДАНСКОГО**

© 2023 г. Ю. Ф. Крупянский<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН, Москва, Россия

\*E-mail: yufk@chph.ras.ru

Поступила в редакцию 11.04.2023 г.

После доработки 13.04.2023 г.

Принята к публикации 16.05.2023 г.

Статья посвящена жизни и деятельности выдающегося химико-физика академика Виталия Иосифовича Гольданского (1923–2001). Его научные интересы были широки и включали в себя химическую физику, химию высоких энергий, ядерную химию и физику элементарных частиц, биофизику. В числе его достижений – обнаружение вторичных нейтронов, возникающих при бомбардировке ядер тяжёлых элементов, что легло в основу получения плутония из урана-238; открытие электромагнитной поляризации адронов и количественное определение констант поляризуемости; пионерные работы в области мёссбауэровской и позитронной спектроскопии; открытие твёрдофазной полимеризации при сверхнизких температурах. Штрихи к портрету учёного добавляют воспоминания о нём его друзей и коллег.

*Ключевые слова:* В.И. Гольданский, химическая физика, мёссбауэровская спектроскопия, позитронная спектроскопия, ядерный эффект Джофенсона, твердофазная полимеризация, динамика белков, метод тритиевой планиграфии, Большой биологический взрыв.

DOI: 10.31857/S0869587323060099, EDN: SPMOYX

Действительный член АН СССР (РАН), иностранный член Национальной академии наук США, академик и научных обществ многих стран мира, лауреат Ленинской премии и Государственной премии Российской Федерации [1] Виталий Иосифович Гольданский родился 18 июня 1923 г. в г. Витебске Белорусской ССР в семье педагогов. В 1928 г. его семья переехала в Ленинград, где в 1939 г. он поступил на химический факультет университета. После начала Великой Отечественной войны всё трудоспособное население города было призвано на строительство оборонительных сооружений. Работать приходилось в условиях, близких к фронтовым, – под бомбёжками и артобстрелами. Во время одного из них Гольданский был ранен и попал в госпиталь. Далее – тяжёлая блокадная зима. В феврале 1942 г. его семья была эвакуирована по льду Ладожского озера в Казань. Там он продолжил учёбу на химическом факультете Казанского университета, одновременно начал работать в лаборатории одного

из старейших сотрудников Института химической физики (ИХФ) АН СССР С.З. Рогинского. Переехав вместе с лабораторией в Москву, он в 1944 г. закончил химический факультет Московского университета, поступил в аспирантуру к будущему нобелевскому лауреату Н.Н. Семёнову и в 1947 г. защитил кандидатскую диссертацию по проблемам катализа. Затем круг его научных интересов по необходимости круто изменился, он переключился на ядерную тематику. Постановлением правительства на Институт химической физики было возложено руководство комплексом теоретических и экспериментальных работ, связанных с созданием атомной бомбы. Многие сотрудники ИХФ, в их числе и Гольданский, меняют тематику. На синхротронном циклотроне в Дубне он провёл исследование поглощения и размножения нейтронов высоких энергий. Результатом их явилось обнаружение вторичных нейтронов, возникающих при бомбардировке ядер тяжёлых элементов, что легло в основу электроядерного бридинга – получения плутония из урана-238.

В 1954 г. на учёном совете под председательством И.В. Курчатова Виталий Иосифович успешно защитил докторскую диссертацию “По-

КРУПЯНСКИЙ Юрий Фёдорович – доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, руководитель отдела строения вещества им. В.И. Гольданского ФИЦ ХФ РАН им. Н.Н. Семёнова.



Виталий Иосифович Гольданский. Середина 1970-х годов

глошение и размножение нейтронов высоких энергий”. В 1952–1961 гг. Гольданский работал в ФИАНе, в лаборатории В.И. Векслера. Здесь его внимание привлекла физика элементарных частиц. Прецизионные исследования фоторождения  $\pi^0$ -мезонов на водороде, рассеяния  $\gamma$ -квантов на протонах, открытие электромагнитной поляризации адронов и количественное определение констант поляризуемости — эти его работы стали классическими и вошли во многие учебники и справочники. Всемирную известность приобрели его исследования ядер, удалённых от области  $\beta$ -стабильности — нейтронно-избыточных и нейтронно-дефицитных изотопов. Ему и Я.Б. Зельдовичу удалось предсказать существование ряда таких изотопов, включая сверхтяжёлый изотоп гелия, экспериментально обнаруженный несколько лет спустя. К этому же времени (~1960 г.) относится и предсказание нового типа радиоактивного распада — двухнейтронной и двухпротонной радиоактивности.

С А.И. Ларкиным в 1967 г. Гольданский предсказал ядерный эффект Джозефсона — туннелирование куперовских пар между ядрами, приводящее к резкому повышению вероятности пере-

носа таких пар в реакциях тяжёлых ионов. Это предсказание также подтвердилось в 1974–1982 гг. в лабораториях Германии, США, Италии.

В 1961 г. ВИГ (так часто за глаза называли Виталия Иосифовича его сотрудники) вернулся в Институт химической физики АН СССР; организовал в нём лабораторию ядерной и радиационной химии, которая со временем выросла в отдел строения вещества, сегодня носящий имя своего основателя.

Одним из первых направлений исследований в новой лаборатории стало изучение химических свойств позитрония — легчайшего водородоподобного атома с временем жизни  $10^{-7}$ – $10^{-9}$  с. Гольданскому и его ученикам удалось исследовать все классы химических реакций позитрония: окисление, замещение, присоединение по кратным связям, орто-пара-конверсию. По сути дела, этими работами была вписана новая глава в радиохимию, и в 1977 г. Гольданский и его ученик В.П. Шантарович были удостоены премии имени В.Г. Хлопина АН СССР. Ими была обнаружена высокая чувствительность аннигиляционных характеристик позитрония к структуре окружения, что привело к созданию нового метода исследования строения вещества — позитронной спектроскопии.

Другое направление, которое начал развивать в своей лаборатории Гольданский, связано с открытием в 1958 г. немецким физиком Р. Мёссбауэром резонансного испускания или поглощения  $\gamma$ -квантов, получившего название эффекта Мёссбауэра. Виталий Иосифович одним из первых понял перспективы применения этого эффекта в химии как мощного инструмента исследования строения вещества. Им и его сотрудниками заложены основы нового направления — химической  $\gamma$ -резонансной (мёссбауэровской) спектроскопии. Гольданский первым в нашей стране начал широко применять этот эффект для изучения конкретных, часто весьма тонких проблем химии и биологии. В сравнительно короткий срок он привлёк к этим пионерным работам группу молодых сотрудников, публикации которых фактически заложили основы развития нового направления. Уже на раннем этапе работ он опубликовал монографию “Эффект Мёссбауэра и его применение в химии”, вызвавшую большой резонанс и трижды переиздававшуюся в переводе на английский. Как учёный он получает широкое признание за рубежом и остаётся лидером в этой области исследований до последних своих дней. Среди его многочисленных работ по эффекту Мёссбауэра упомянем обнаружение и объяснение асимметрии квадрупольного расщепления спектров изотропных и поликристаллических порошков вследствие анизотропии движений атомов в мо-



С Я.Б. Зельдовичем. Начало 1980-х годов

лекулах и кристаллах (эффект Гольданского–Каярягина).

Другой областью интересов Виталия Иосифовича стала проблема  $\gamma$ -лазера. В совместной с Ю.М. Каганом публикации были представлены результаты анализа возможности реализации  $\gamma$ -лазера, основанного на нейтронной накачке ядер с созданием инверсионной заселённости мёссбауэровского уровня. Противоречивые требования к параметрам нейтронной накачки стимулировали появление серии публикаций с подчас не очевидными идеями, авторы которых стремились определить реалистичные параметры. В результате в этой научной области сложилась система представлений, сохраняющая своё значение и сегодня. В дальнейшем Гольданский с сотрудниками возвращался к поискам оптимальных путей реализации этой задачи.

В начале 1960-х годов Гольданский совместно с И.М. Баркаловым (позднее доктор химических наук) и А.А. Берлиным (позднее академик РАН) начали исследования радиационной полимеризации ацетиленовых углеводородов. За этим последовал цикл работ, в ходе которых удалось установить основные кинетические закономерности твердофазной полимеризации. Была обнаружена полимеризация при сверхнизких (4 К) температурах, а в 1970–1973 гг. выявлен квантовый низкотемпературный предел скорости химических реакций за счёт туннельных переходов реагирующих атомов и молекулярных групп под активационным барьером. Это открытие носило революционный характер. Оно показало ограниченность действия основного закона химической кинетики (закона Аррениуса) при низких температурах. За цикл работ “Обнаружение и исследо-

вание аномально быстрой полимеризации в твёрдой фазе”, опубликованных в 1959–1978 гг., академик Н.С. Ениколопов, члены-корреспонденты АН СССР В.И. Гольданский, В.А. Кабанов (оба позднее академики) и доктор химических наук А.Д. Абкин в 1980 г. были отмечены Ленинской премией. Обнаружение химической реакционной способности вещества вблизи абсолютного нуля позволило предложить новые варианты объяснения образования сложных молекул в глубоком космосе, что и подтвердило открытие астрофизиками полиформальдегида. На примере полимеризации этого соединения было показано, что скорость процесса с понижением температуры отклоняется от уравнения Аррениуса и выходит на плато при температуре ниже 12 К.

К началу 1970-х годов обычная мёссбауэровская спектроскопия, которой Гольданский уделял много внимания в предшествующем десятилетии, практически перестаёт его интересовать, однако этот метод исследования развивают его ученики Е.Ф. Макаров, И.П. Суздаев, Р.А. Стукан и Ю.В. Максимов с коллективом сотрудников, аспирантов, студентов. Сам Виталий Иосифович, помимо увлечения химическими реакциями при низких температурах, обращается к исследованию биологических систем. (Этому способствовал пример его американского друга и коллеги Г. Фрауэнфельдера, прошедшего во многом такой же путь в науке, как и Гольданский. Сверстник Виталия Иосифовича, он начал с ядерной физики, затем занимался эффектом Мёссбауэра, а с 1972 г. — физикой и кинетикой белковых макромолекул, получая при этом очень интересные результаты.) В 1974–1975 гг. Гольданский организовал в отделе Института химической

физики семинары по динамическим и функциональным свойствам белков. В числе выступавших на них — доктор химических наук Г.И. Лихтенштейн из Черногловки и доктор биологических наук (с 2022 г. академик РАН) А.Б. Рубин из МГУ. С тех лет значительная часть широчайших научных интересов Виталия Иосифовича связывалась с изучением динамики белков. Это направление начинает резко выделяться и в мёссбауэровской спектроскопии. Многих исследователей, включая автора этих строк, увлекли методики применения рэлеевского рассеяния мёссбауэровского излучения для изучения динамики белков.

Гольданскому удалось наладить тесное сотрудничество с мюнхенским Институтом E-15 профессора Р. Мёссбауэра, где велись лучшие работы с применением мёссбауэровского эффекта. С 1975 по 1996 г. с регулярностью два раза в три года проводились двусторонние семинары СССР—ФРГ по мёссбауэровской спектроскопии, пользовавшиеся большой популярностью как в СССР (России), так и в Германии. Научный их уровень был чрезвычайно высоким, в Мюнхен в качестве участников и гостей съезжались учёные не только двух стран, но и других. Постепенно выкристаллизовывалась программа семинара. В отличие от обычных мёссбауэровских конференций, включавших в свою повестку проблемы изучения всего, что есть во Вселенной, очевидный лидер семинара директор Института Лауэ-Ланжевена в Гренобле и одновременно Института E-15 нобелевский лауреат Р. Мёссбауэр при участии лидеров с советской стороны В.И. Гольданского (ИХФ АН СССР) и Ю.М. Кагана (ИАЭ им. И.В. Курчатова) довольно чётко определил тематику семинара: динамика белков (совместно с ИХФ АН СССР) и когерентные явления (с Курчатовским институтом). Таким образом, наши работы по динамике белков сразу привлекли внимание научной общественности.

Гольданский считал (и убеждал в этом других), что международное сотрудничество с самыми сильными учёными в данной области необходимо для развития отечественной науки, и делал всё возможное для установления международных связей. В 1981 г. он организовал Международный симпозиум СССР—США по квантовой динамике и реакционной способности сложных молекул. На нём рассматривались вопросы квантового предела скорости химических реакций и динамических свойств белков. Несмотря на крайне натянутые отношения между двумя странами, Гольданскому совместно с членом Национальной академии наук США профессором Г. Фрауэнфельдером (Иллинойский университет, Урбана-Шэмпейн, США) удалось провести семинар в Венгрии, чему способствовал директор Биологического научного центра Венгерской академии наук профессор Л. Кестхели. Виталий Иосифо-

вич собрал блестящую команду советских биофизиков (доктор химических наук Л.А. Блюменфельд, доктора физико-математических наук О.Б. Птицын, Д.С. Чернавский, М.Д. Франк-Каменецкий). Из молодых участвовали автор этих строк и Е.Н. Фролов. Из американских учёных следует выделить самого Г. Фрауэнфельдера, а также молодого и неизвестного тогда, но в наши дни одного из корифеев физики белка П. Волинса. На симпозиуме присутствовали также видные учёные из ФРГ и других стран. Начиная с 1975 г. Гольданский организует семинары с участием учёных Мюнхенского технического университета.

У Виталия Иосифовича было любимое выражение: “Если сказал А, не будь Б”. Цитирую его неслучайно. В 1983 г. Гольданский поручил мне и В.Н. Флёрову подготовить статью о низкотемпературной теплоёмкости белков. Эта проблема тесно связана с изучением динамики белков и вопросом об энергетическом ландшафте<sup>1</sup>. Если белки имеют сложный энергетический ландшафт, а не простой гармонический, то их низкотемпературная теплоёмкость должна быть аналогичной низкотемпературной теплоёмкости стёкол. Мы с Флёровым написали черновик статьи, где на основе анализа данных по динамике белков проводилась именно такая аналогия. Статья Виталию Иосифовичу понравилась, но он решил её усилить. Он любил броский, “американский” стиль, поэтому вынес стеклоподобность в заголовок статьи. (Замечу, что в те годы в советской биофизике в моде были категоричные суждения о том, что может существовать в реальности, а что — никогда. Если эксперименты противоречат неким догмам, значит они неправильны.) Указанная работа была опубликована в журнале “Доклады Академии наук” и получила широкую известность как в Советском Союзе, так и за рубежом. Именно известность этой статьи обернулась нам боком.

В Москве в то время действовал семинар замечательного физикохимика и биофизика члена-корреспондента АН СССР М.В. Волькенштейна, куда меня любезно пригласили. Михаилу Владимировичу, мягко говоря, не понравились ни сама статья, ни её рекламный “американский” стиль. При мнении, что наша работа в целом правильна, остались лишь мой соавтор В.Н. Флёров и Виталий Иосифович, который меня очень поддержал. Тем не менее противоречивое суждение о работе сохранялось долго, особенно потому, что её расхвалил Г. Фрауэнфельдер в статье, опубликованной в журнале “Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA”. Я до сих пор преклоняюсь перед научными заслугами М.В. Волькенштейна, его энциклопедическим образованием, его шко-

<sup>1</sup> Читателей, заинтересовавшихся энергетическим ландшафтом и динамическими свойствами глобулярных белков, автор адресует к работе [2].



С Ю.Б. Харитоном. 1980-е годы

лой и нахожу всё новые интересные страницы в его многочисленных книгах. К сожалению, первое близкое знакомство с ним вышло комом, но так иногда случается в ревнивом научном мире.

В 1991 г. в качестве учёного секретаря я участвовал в организации семинара СССР–США в Черногловке, который так и назывался “Белки и стёкла”. Это был определённый ответ тому небольшому семинару у М.В. Волькенштейна. Со-председателями выступили В.И. Гольданский и Г. Фрауэнфельдер, который привёз из США команду многих лучших на то время американских биофизиков, в том числе М. Карплуса, будущего нобелевского лауреата. Нам, в свою очередь, удалось собрать весь цвет советской биофизики, что для неё в итоге обернулось потерями, так как более половины советских участников этого семинара вскоре оказались в США или в других странах и надолго. Вместе с перестройкой и развалом страны пришли тяжёлые для отечественной науки времена.

В начале 1990-х годов Гольданский развил метод тритиевой планиграфии. В лаборатории, которую возглавил А.В. Шишков, разрабатывался метод бомбардировки биомакромолекул атомарным тритием. В сочетании с теоретическими моделями, имитационными компьютерными алгоритмами, используемыми для предсказания структуры белков, он перерос в метод тритиевой планиграфии, открывший возможность изучения поверхности биомакромолекул на уровне аминокислотных остатков и даже отдельных атомных групп и до настоящего времени служащий важ-

ным подспорьем в изучении биологических структур. За эту работу авторскому коллективу в составе академиков В.И. Гольданского, А.С. Спирина, докторов химических наук А.В. Шишкова, Л.А. Баратовой, кандидатов химических наук Е.Н. Богачёвой, А.В. Волынской и др. присуждена Государственная премия Российской Федерации в области науки и техники за 2000 год.

Начиная с 1960-х годов Гольданского глубоко интересовали проблемы возникновения биологической гомохиральности, предбиологической эволюции, иными словами — возникновения жизни. “Нас интересует проблема того, как в мире, где уже возникли простейшие органические молекулы, как в таком мире могли возникнуть простейшие органические структуры”, — задавался вопросом Виталий Иосифович. Именно он и сотрудник Всесоюзного НИИ по биологическим испытаниям химических соединений<sup>2</sup> Л.Л. Морозов, с которым Гольданский плотно сотрудничал по этой теме, ввели в 1984 г. в научный обиход термин “Большой биологический взрыв” — они ассоциировали его с возникновением ферментов.

В 1984 г. Л.Л. Морозов трагически ушёл из жизни, а после ликвидации в 1985 г. НИИ БИХС Гольданский, спасая в этот драматический период новое научное направление, взял под своё

<sup>2</sup> Институт был создан по инициативе выдающегося учёного в области медицинской биофизики Л.А. Пирузяна (академик РАН с 2000 г.), который возглавлял его с 1972 по 1984 г. Институт располагался в п. Старая Кулава Ногинского района Московской области.

крыло в Институт химической физики сотрудников группы Л.Л. Морозова доктора химических наук В.А. Кузьмина и В.А. Аветисова (тогда кандидата, а позднее доктора физико-математических наук), на которого Виталий Иосифович возложил обязанности руководителя теоретической лаборатории. Следует отметить цикл работ В.И. Гольданского, В.В. Кузьмина и В.А. Аветисова 1989–1996 гг., посвящённых сценарию “хиральной катастрофы” в возникновении биологической гомохиральности. (Основные идеи изложены в публикациях в ведущих российских и международных журналах, например [3].) Однако услышать “труб, поющих медь” авторам не довелось. К тому времени, когда сценарий “хиральной катастрофы” стал уже широко признанным, “хиральные дефекты”, которые вначале представлялись важным аргументом в пользу этого сценария, привели к логике, угрожавшей его разрушить. По словам Аветисова, «получалось так, что “хиральная катастрофа” имела бы существенное значение только в том случае, если бы вместе с гомохиральными полимерами сразу возникли все атрибуты сложнейшего механизма биологической репликации. Опять же, из-за “катастрофы ошибок”. Иначе говоря, дарвиновская эволюционная парадигма “сжимала” процесс зарождения жизни до одномоментного её появления во Вселенной. Но чего уж тогда мудрить — в Библии именно это и написано. Вот так “хиральные дефекты” привели к осознанию того, что в рамках общепринятой эволюционной парадигмы проблема возникновения биологической гомохиральности разрешена быть не может» [1, с. 204].

Отходя от собственно научной биографии Гольданского, коротко о стиле его работы в ИХФ (время с середины 1970-х до середины 1980-х). Его кабинет во 2-м корпусе института был очень маленьким, перед ним располагался “предбанник”, в котором всегда что-то печатали его помощницы Дора Александровна и Лиля. До появления Гольданского в отделе — тишь, гладь, благодать. Сотрудники чем-то заняты, переговариваются друг с другом. Появляется стремительный Виталий Иосифович, буквально врывается в свой кабинет, берёт телефонную трубку, набирает номер, разговаривает, одновременно берёт другую трубку, начинает разговаривать и по второму телефону. Чуть ли не одновременно просит пригласить нескольких сотрудников, раздаёт обем помощницам стопку писем для напечатания — дело закрылось. Как будто в отделе кто-то включил мотор и все сотрудники, особенно те, кто только что вышел из кабинета Гольданского, начинают работать (крутиться) существенно быстрее и веселее. И так каждый день.

Когда он появлялся в институте, загружал работой всех и вся. Но он и сам постоянно работал. Посещая его в больнице в дни его нездоровья, не-

однократно был свидетелем, как он, сидя за столом, писал или редактировал статью, книгу. Летишь с ним в самолёте, видишь, что он либо пишет что-то в блокноте, либо что-то считает. Практически никогда не видел его без дела. Дома он работал при включённом музыкальном центре — очень любил музыку. Это меня удивляло, сам я так не могу. Виталий Иосифович был прекрасным докладчиком, умел сложные вещи излагать в простой и доступной форме. Но однажды я узнал, как готовятся эти прекрасные доклады. На одном из первых семинаров в Мюнхене в гостинице мой гостиничный номер и номер Гольданского разделяла лишь стена. Назавтра у меня доклад, я очень волнуюсь, начинаю писать текст и думаю: “Как хорошо Виталию Иосифовичу, ему так просто делать доклады, а я мучаюсь”. Вдруг слышу какой-то шум за стеной, кто-то проговаривает раз за разом на английском научный текст. Наконец понимаю — это готовится к выступлению Гольданский. Оказывается, его блестящие доклады — результат огромного труда.

Мне, да, думаю, и большинству сотрудников отдела казалось, что Виталию Иосифовичу с лёгкостью удавалось практически всё. Цитирую ответственный адрес к его 70-летию: «Спектр Вашей деятельности шире спектра движений в белковой глобуле, а эффективность её не уступает эффективности ферментов. Действительно, столько увлечений — и все удачные. Ядерная физика — открытие, и не одно. Ядерная химия — создание новой области науки. Химическая физика — и опять фундаментальное открытие, на сей раз квантового низкотемпературного предела скорости химических реакций за счёт туннелирования. Биология — создание нового направления в области происхождения жизни и привнесение стекольных представлений в энергетический ландшафт и динамические свойства белков. Вы — отец эффекта Мёссбауэра в бывшем Советском Союзе, создатель физической химии позитрона и позитрония. У Вас званий и грамот больше, чем у всех сотрудников отдела строения вещества вместе взятых. Вы не только выдающийся, но и блестящий учёный. Именно на Вашем примере в наступившее скудное для науки время мы понимаем, что ещё не у всех учёных жизнь стала унылой и серой. Мы видим, что и учёные могут ходить на светские рауты и презентации, выступать по телевидению, посещать посольства и часто выезжать за границу. Вы знаете людей, которые придумали и опубликовали импакт-факторы, людей, которые распределяют деньги “доброе” Сороса и другие ценные гранты. Но главное — эти люди хорошо знают Вас и любой Ваш совет стоит многого. Вы — единственный представитель отдела на мировом научном олимпе. Поэтому само Ваше наличие в отделе помогло удержать в российской науке многих сомневающихся коллег».



С В.Л. Гинзбургом. 1990-е годы

На самом деле Гольданскому с лёгкостью удавалось далеко не всё, да и лёгкость часто оказывалась лишь видимостью, за которой стоял колоссальный труд. В этой связи хочу рассказать о его взаимоотношениях с биологами. Как я уже упоминал, Виталия Иосифовича чрезвычайно интересовали биологические проблемы, например, функционирования белков. Динамические и функциональные их свойства изучались в широком диапазоне температур (от самых низких (2 К) до комнатных и выше ( $\approx 330$  К), времён (от фемтосекунд до десятков килосекунд), давлений (0.1–200 МПа), вязкостей растворителя (от 1 до  $10^{-5}$  сантипуаз) и степеней гидратации. При этом подходы, применявшиеся им, Г. Фраунфельдером, Б. Чансом, представлялись очень уж необычными классическим биологам и биохимикам. Поскольку всё необычное всегда встречает сильное сопротивление, отечественные биохимики не очень приветствовали такие исследования, с настороженностью и недоверием относились к их результатам. Помню, с одним из проектов такого рода исследований я ездил в совет, распределявший финансирование. Секретарь совета поинтересовался, почему проект подписан не лично В.И. Гольданским, а его заместителем. “Может, это не так уж и важно?” – спросил я секретаря. “Нет, это очень важно, потому что так Виталий Иосифович будет думать, что отказали его

заместителю, но если он подпишет проект сам, то будет уверен, что отказали лично ему”. Я повёз бумаги назад, и, действительно, вскоре был получен отказ. Так что ответной любви от биологов и биохимиков Гольданский не получил; неслучайно многие биофизики, включая и его, считали и продолжают считать, что биофизику следует относить к физическим, а не к биологическим наукам. (Напомню, что Гольданский с 1990 по 1996 г. возглавлял Комиссию по биологической физике Международного союза по чистой и прикладной физике.)

Мои воспоминания как сотрудника Виталия Иосифовича несколько однобоки, поэтому дополняю их воспоминаниями о нём его коллег и друзей.

Академик А.Л. Бучаченко: “В.И. Гольданский занимал высокие посты – и общественные, и административные: был директором института, а потом генеральным директором Объединённого института химической физики, но он никогда не был начальником. Кто-то сказал, что главный признак интеллигента – нетерпимость к насилию и принуждению как по отношению к себе, так и по отношению к другим. Виталий Иосифович предлагал, убеждал, не соглашался, искал приемлемые решения, но никогда не диктовал, не приказывал, не давал указаний. И у него всегда всё получалось... Он не признавал аргументов силы,



С супругой Л.Н. Семёновой. 1970-е годы

но хорошо знал силу аргументов и использовал только её” [1, с. 159].

Из воспоминаний, опубликованных в “Независимой газете” 25 июня 2008 г.

«Корреспондент: “Вас во всех словарях-справочниках представляют как физико-химика. А работаете вы в Институте химической физики. Налицо своеобразная асимметрия”... “Когда-то шутили, что между физической химией и химической физикой разница такая же, как между медалью “За трудовую доблесть” и медалью “За доблестный труд”, — последовал ответ Гольданского. — Ну а если говорить серьёзно, химическая физика — это экстраполяция на химию физики микромира”».

4 октября 1978 г. на 16-й странице “Литературной газеты” под рубрикой «Бенефис “Клуба 12 стульев”» была опубликована подборка юмористических материалов некоего О. Донского, научного сотрудника. «Знание фундаментальных физических и химических законов, — отмечалось

в комментарии редакции газеты, — не помешало ему усвоить законы юмора, что лишний раз подтверждает надуманность проблемы “физики и лирики”». “Я очень уважаю Бойля-Мариотта и Гей-Люссака, — заявлял бенефициант, — но ничуть не меньше — Ильфа-Петрова”. За время, минувшее с этой публикации, автор заметок, скрывавшийся под псевдонимом О. Донской, стал одним из самых титулованных советских, а затем российских учёных. Однако высокие титулы не помешали ему оставаться приверженцем юмора. Доказательством тому служат публикуемые в сборнике [1] материалы призёра конкурса “Золотой телёнок” О. Донского, который на самом деле оказался В.И. Гольданским.

Приведу некоторые из шуточных характеристик известных учёных, с которыми он работал и дружил.

О Я.Б. Зельдовиче: “Не стал нобелевским лауреатом лишь из-за бесконечных споров в Сток-



гольме – давать ему премию по физике или по химии”.

О Ю.Б. Харитоне: “Может ли считаться пороком полное отсутствие пороков? Человек железной воли и редкого мужества”.

О В.Л. Гинзбурге: “Когда он на трибуне, нельзя не заслушаться! Беда лишь в том, что при этом он заслушивается подчас себя и сам”.

А вот отрывки из воспоминаний В.Л. Гинзбурга о В.И. Гольданском:

«Теперь, когда пишу, с сожалением думаю о том, что уже не могу расспросить Витю о многом. Стараюсь по отрывочным воспоминаниям понять, что скрывалось за обычной Витиной живостью и весёлостью. Я вовсе не считаю, что эти живость и весёлость были показными, слово “скрывалось” неточное. Но, как мне кажется, был и какой-то другой слой, обусловленный нелёгким детством, блокадным Ленинградом, болезнями... За болтовнёй, танцами, флиртом, весёлой компанией, заботами об успехе не забывалась горечь жизни, копилось понимание того, “что такое хорошо, а что такое плохо”. Ради неких благ Вите случалось идти на компромиссы, будем это так называть. Но, особенно в последний период жизни, он всё больше, как мне кажется, поднимался над суетностью академической жизни с её мелкими дрызгами, тщеславием и безыдейностью» [1, с. 157].

О И.М. Халатникове: “Провидец рыночной экономики, директор канала утечки мозгов”.

Из воспоминаний И.М. Халатникова: «Глядя на Витину карьеру, некоторые считали его любимчиком власти. На эту любовь списывали многие его достижения, которых он добился, благодаря своему яркому таланту. Его, сравнительно молодого, избрали в АН, рано и почти без “ограничений” стали пускать за границу и даже доверяли номенклатурные посты – он в течение многих лет был одним из заместителей председателя Всесоюзного общества “Знание”. Но я не знаю фактов, где он пошёл бы на сделку с совестью... Благодаря острому языку и эрудиции Витя всегда становился центром притяжения в любом обществе. Круг его друзей был очень широк и включал много ярких личностей. Послевоенные годы и начало 50-х были нелёгкими для интеллигенции – это и лысенковщина, и космополиты, и врачи-убийцы... Правда, физики, занимавшиеся “важными делами”, были в известной степени защищены... Несмотря на невесёлый общий фон, наша жизнь была полна шуток, розыгрышей. Витя здесь был одним из главных затейников. Обращалось известное трио, в которое входили три поэта – Витя Гольданский, Яша Зельдович и Шура Компанец... У Вити с заграничными делами всё обстояло проще. Он начал ездить за границу значительно раньше всех своих коллег. Но и его

поездки зависели от “климатических условий”... Наконец в стране началась перестройка. Витя очень увлёкся политикой и Горбачёвым, был избран народным депутатом... Витя искренне поверил в Горбачёва и был активистом Межрегиональной группы, а мне говорил: “Я знаю, что ты ельцинист, и знаю, почему. Твоя Валя Глебовская играла с Ельциным в волейбол в Свердловске в студенческие годы”. Его любовь к Горбачёву не знала меры» [1, с. 317].

Из воспоминаний Ю.М. Кагана: “...Жизнелюбие Вити всегда служило примером. Он был замечательный танцор, всегда радовался, когда вечера были с танцами. Витя имел редкую для 60–70-х годов коллекцию джазовой музыки. Он всегда был в центре всех встреч и неизменно пользовался успехом у женщин. Всё это не мешало ему быть исключительно тёплым по отношению к друзьям, их детям и близким... Витя был на редкость многосторонней личностью. В первую очередь, она проявлялась в его активной общественной позиции. Он играл заметную роль в жизни Академии наук. Он восторженно принял перестройку, поверив в её необратимость. Витя осознанно хотел быть делегатом 1-го съезда народных депутатов, чтобы быть в центре политической жизни страны... На съезде он вошёл в межрегиональную группу и был очень активен. Стой поры у него сохранялись добрые отношения с М.С. Горбачёвым” [1, с. 161].

В 1991 г. В.И. Гольданский получил премию имени А. Гумбольдта, что открыло возможность заниматься научными проектами в сотрудничестве с немецкими учёными. В последующие годы он по несколько месяцев проводил в Германии, в институте, возглавлявшемся тогда профессором Ф. Паракком. Он мог брать с собой нескольких сотрудников, поэтому В.Е. Прусаков, Е.Н. Фролов и автор этой статьи получили возможность по 2–3 месяца в году работать в этом институте. С Виталием Иосифовичем всегда выезжала его верная и надёжная спутница жизни Людмила Николаевна Семёнова.

В заграничных командировках Гольданский чувствовал себя более раскованным, свободным, с него сваливался груз ответственности, который он нёс на протяжении многих лет. С ним становилось легко и свободно говорить на самые разные темы, чего практически не удавалось в Москве. Людмилу Николаевну я уже хорошо знал, так как к этому времени часто заходил в московскую квартиру Гольданского, а летом посещал его на даче в Луцино. Людмила Николаевна – добрый гений Виталия Иосифовича, необычайно жизнерадостная, “звонкая” гостеприимная женщина делала всё, чтобы Виталию Иосифовичу было комфортно и в Германии.

Расскажу об одном из вечеров, проведённых Ю.А. Берлиным, Е.Н. Фроловым, В.Е. Прусаковым и мной в мюнхенской квартире Гольданских. Людмила Николаевна решила устроить обед, сначала он был простой, потом на столе появилось вино, бутылка коньяка, и обед перешёл в праздничный безо всякой на то причины. Я редко видел Виталия Иосифовича в таком хорошем и доброжелательном настроении. Он в тот год уже неважно себя чувствовал, но гостям это было незаметно. Когда дело дошло до коньяка, слово взял Виталий Иосифович. “Друзья мои, — обратился он к нам, — видимо, то, что я говорю, я говорю прежде всего для себя. Я уже прожил довольно долго, я не знаю сколько мне ещё предстоит прожить, но уже сейчас могу уверенно сказать,

и хочу, чтобы об этом знали вы: я прожил хорошую, очень хорошую, интересную и счастливую жизнь”.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Академик Виталий Иосифович Гольданский: избранные статьи, воспоминания / Сост. Ю.Ф. Крупянский; отв. ред. А.А. Берлин. М.: Наука, 2007.
2. Крупянский Ю.Ф., Гольданский В.И. Динамические свойства и энергетический ландшафт простых глобулярных белков // Успехи физических наук. 2002. № 11. С. 1247–1269.
3. Аветисов В.А., Гольданский В.И. Физические аспекты нарушения зеркальной симметрии биоорганического мира // Успехи физических наук. 1996. № 8. С. 873–891.