

# Полвека в несте

К 100-летию со дня рождения В. Б. Адамского  
и к 95-летию со дня рождения И. А. Адамской



В. Б. Адамский – студент  
МГУ. 1946 г.

Виктор Борисович Адамский – доктор физ.-мат. наук, лауреат Ленинской премии, кавалер ордена Отечественной войны, ордена Трудового Красного Знамени, имеет медаль «За отвагу».

Виктор Борисович родился в Киеве. Окончил школу в 1940 г. и поступил на физический факультет Московского государственного университета. Успев проучиться

перед войной только один год, в 1941 г. университет был эвакуирован в Ашхабад. В марте 1942 г. В. Б. Адамский был призван в армию и направлен в Орловское пехотное училище, также эвакуированное в Ашхабад. Через полгода Виктор Борисович в составе бригады курсантов без присвоения воинского звания был направлен на Донской фронт под Сталинград. Здесь он выполняет обязанности радиста, обеспечивая связь между пехотой и танковым корпусом, осуществлявшим прорыв. В ноябре 1943 г. прорыв был совершен, войска Донского и Сталинградского фронтов соединились в районе г. Калач-на-Дону. Когда окруженная немецкая группировка была ликвидирована, а советские бойцы были отведены на переформирование, выяснилось, что у В. Б. Адамского обморожены ноги. Он был направлен в госпиталь, после которого его откомандировали на 2-й Украинский фронт, с которым прошел войну от Киева до Будапешта. Незадолго до победы В. Б. Адамского демобилизовали и направили продолжать учебу в Московском университете. В это время (начало 1945 г.) все военнослужащие, учившиеся на физическом факультете, были возвращены на учебу в связи с началом работ по созданию атомного оружия и необходимостью обеспечить эти работы кадрами. В конце 1949 г. Виктор Борисович завершил учебу и был распределен на работу в КБ-11. Во ВНИИЭФ Виктор Борисович прошел путь от инженера до главного научного сотрудника.

По прибытии на «объект» после собеседования с Д. А. Франк-Каменецким и В. Ю. Гавриловым он был направлен на работу в теоретический отдел. Первое время В. Б. Адамский работал по теме «Труба» в лаборатории Д. А. Франк-Каменецкого. В основе этой темы лежало изучение вопроса о возможности стационарной детонации в жидком дейтерии. Оказалось, что такая детонация не осуществима, было принято решение эту тему закрыть. Но работа над этой темой оказалась отличной школой.

В последствии появилось новое направление, получившее название «атомное обжатие», и все научные силы теоретических подразделений были направлены на его решение. Новое направление оказалось очень плодотворным. Все дальнейшее развитие термоядерного оружия основывалось на понимании физических процессов, происходящих при взаимодействии излучения с веществами в условиях сверхвысоких температур.

В мае 1959 г. В. Б. Адамский защитил диссертацию и стал кандидатом физико-математических наук. В этот период он участвовал в разработке ряда термоядерных зарядов, в том числе самого мощного, с тротильным эквивалентом 50 000 т, а также такого, в котором происходит самовозбуждение термоядерной реакции при высоких сжатиях. За эту работу в феврале 1962 г. В. Б. Адамский был удостоен почетного звания лауреата Ленинской премии. 1 сентября того же года ему присваивают ученое звание старшего

научного сотрудника. В течение 28 лет (1967–1995 гг.) В. Б. Адамский возглавлял отдел в теоретическом секторе.

Самым важным результатом своей деятельности Виктор Борисович считал заключение Московского договора о запрете ядерных испытаний в трех средах (в атмосфере, космосе и под водой) с разрешением проводить подземные испытания. Дело в том,



В. Б. Адамский – молодой специалист КБ-11.  
1950 г.



*В гостях у Д. А. Франк-Каменецкого. Слева направо: младший сын Д. А. Франк-Каменецкого – Максим, Д. А. Франк-Каменецкий, Ю. Б. Харитон, старший сын – Альберт, В. Б. Адамский. Август, 1954 г.*

что ядерные взрывы, проведенные в атмосфере, космосе и под водой скрыть невозможно. Они легко идентифицируются. Но взрывы под землей не просто отличить от землетрясений и их можно провести так, что сейсмический сигнал не будет ощущаться. Поэтому договор о запрещении ядерных испытаний нелегко было контролировать. Была опасность того, что одна из сторон сможет проявить недобросовестность и скрытно проводить подземные взрывы. Выход из тупика Виктор Борисович усмотрел в том, чтобы запретить проведение ядерных взрывов в трех средах: в атмосфере, космосе и под водой, что легко контролируется, и разрешить проведение подземных взрывов. Такой вариант представлялся ему тем более привлекательным, что мирное (народнохозяйственное) использование ядерных взрывов связано именно с подземными испытаниями и не требует их проведения в трех других средах. В. Б. Адамский подготовил письмо Н. С. Хрущеву с таким предложением и показал его Андрею Дмитриевичу Сахарову. Идея А. Д. Сахарову очень понравилась, и он на следующий же день поехал обсудить это предложение с министром Е. П. Славским. Тот, в свою очередь, рассказал о ней министру иностранных дел Я. А. Малику. В итоге такой выход из тупика понравился Н. С. Хрущеву, и через несколько месяцев соответствующий договор был заключен. История заключения этого договора, получившего название «Московского» подробно изложена в «Воспоминаниях» А. Д. Сахарова.

В условиях запрещения всех испытаний, кроме подземных, Виктор Борисович занимался во-

просами наработки во взрыве различных изотопов и снижения сейсмического эффекта при взрывах, что облегчило бы их промышленное применение. В январе 1974 г. В. Б. Адамский защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

Вспоминает Б. А. Надыкто: «Моя работа под руководством Виктора Борисовича приходится, как мне кажется, на наиболее интересный период его деятельности, связанный с исследованием возможности получения при термоядерном взрыве трансурановых элементов путем множественного захвата нейтронов ядрами стартового элемента ( $^{238}\text{U}$  или  $^{243}\text{Am}$ ). Таким способом трансурановые элементы были получены в США в 1952 г., в том числе впервые в продуктах ядерного взрыва были обнаружены изотопы  $^{252}\text{Cf}$  и  $^{249}\text{Bk}$ .

В 1960-е гг. в США было проведено несколько подземных ядерных взрывов с постепенным увеличением потока нейтронов в рабочей области, что важно для получения более далеких по массе и заряду изотопов. Виктор Борисович был инициатором проведения таких работ в СССР. Он возглавил разработку специализированного термоядерного заряда, предназначенного для наработки тяжелых изотопов трансурановых элементов, и занимался широким кругом вопросов по этой новой тематике...

При разработке ядерного заряда и исследовании возможности обнаружения и выделения тяжелых изотопов трансурановых элементов пришлось столкнуться с необходимостью разработки новых материалов и методик измерений.



*В кабинете Ю. Б. Харитона, 1970-е гг.*

В процессе этой работы было налажено производство гидрида лития высокой чистоты, по инициативе Виктора Борисовича в Институте неорганических материалов (Москва) в отделе М. С. Сенина были начаты работы по синтезу гидрида бериллия ( $\text{BeH}^2$ ), успешно закончившиеся созданием нового соединения.

Помимо трансурановой тематики Виктор Борисович с сотрудниками занимался широким кругом вопросов, связанных с получением в термоядерном взрыве плутония-239 и энергетических изотопов для ядерных изотопных источников тепла и электроэнергии ( $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{232}\text{U}$  и др.). В конце 1960-х гг. существовал прогноз очень высоких темпов развития ядерной энергетики, и они могли быть обеспечены ядерной взрывной технологией наработки  $\text{Pu}^{239}$  как материала, необходимого для пуска новых атомных электростанций. Для этой цели разрабатывались специализированные термоядерные заряды, и в массиве каменной соли в районе Азгира (Западный Казахстан) была проведена серия подземных ядерных взрывов. Помимо проверки самих зарядов на месте испытаний проводилось опробование методов промышленного выделения продуктов взрыва. Эта работа осуществлялась в основном Радиевым институтом.

Как старший товарищ Виктор Борисович благодаря своему спокойствию и жизненному опыту вносил уверенность и деловой ритм в коллектив своих более молодых сотрудников. Можно вспомнить его афоризм "будут бить – будем плакаты".

Виктор Борисович был высокоинтеллигентным, эрудированным человеком, с которым было интересно поговорить по различным вопросам, не обязательно производственного характера. Мы чувствовали его богатый опыт и его притягательную силу».

Забавный эпизод из воспоминаний И. А. Березина о студенческой жизни Виктора Борисовича: «Во время летних каникул после окончания 5-го курса группа студентов решила совершить путешествие по уральской реке Белой. Виктор, который был руководителем группы, решил воспользоваться этим временем, чтобы отрастить бороду, а также совершенствоваться в изучении английского языка. Во время похода группа остановилась на отдых в небольшой деревне, а Виктор пошел на ближайшую железнодорожную станцию, чтобы узнать расписание поездов. Там этот небритый парень в поношенном кителе с офицерской планшеткой через плечо обратил на себя внимание бдительного милиционера,

который подошел к Виктору и попросил раскрыть планшетку. В ней оказались шесть советских паспортов, карта Урала, журнал «Physical revue» и англо-русский словарь. Решив, что перед ним находится американский шпион (а в то время был период "холодной войны" между США и СССР), милиционер приказал Виктору идти в отделение милиции, а сам пошел за ним с револьвером в руке, предупредив, что при попытке к бегству будет стрелять без предупреждения. Вскоре в отделение милиции доставили остальных участников группы, где они провели несколько часов, пока не было получено разрешение на их освобождение из Уфы от республиканского комитета госбезопасности. Слухи об этом курьезном случае получили такую широкую огласку в университете, что даже студенты с других факультетов обращались к нам с просьбой показать им "американского шпиона"».

Супругой В. В. Адамского была И. А. Жернак (Адамская) – молодой специалист, математик.



И. А. Адамская

Изабелла Александровна Адамская – лауреат Ленинской премии. В 28 лет – первая награда – орден Трудового Красного Знамени (1956 г.) за газодинамические расчеты первого двухстадийного термоядерного заряда РДС-37, испытанного 22 ноября 1955 г., затем – орден «Знак Почета».

В 1946 г. серебряная медалистка (золотую медаль не дали из-за неправильного оформления работы) сельской школы без конкурса поступила в Ленинградский университет им. Жданова на математико-механический факультет, где на 4–5 курсах была сталинским стипендиатом.

В августе 1951 г. Изабелла Александровна, в девичестве Петрова-Жернак, приехала по распределению в Саров: «С первых же шагов работы стало ясно, что та узкая специальность, которая была получена в университете (теория функций вещественной переменной), здесь не пригодится. Здесь надо было вести расчеты, требовались знания вычислительной математики, которых у меня не было. Надо было осваивать эту новую область знаний».

Работы в математической группе было много, каждый специалист был на счету, так что специально отведенного времени на "переква-

лификацию" не было. Обучение шло в процессе работы. И этому очень помогала удивительная атмосфера открытости (как это ни парадоксально звучит в условиях строжайшей секретности, но это было так!). Знаниями в пределах того, к чему люди в математической группе были допущены, щедро делились. Так что процесс "переквалификации" прошел быстро...

Выше всех приказов было слово "нужно". Заказчиками расчетов тогда были физики-теоретики. И если теоретик приходил и говорил, что результаты этих расчетов нужны к утру, то математики, будь то инженер, техник, лаборант, не уходили домой, пока не получают результаты. Вместе с нами, естественно, оставался и теоретик. И никаких разговоров о сверхурочных, об отгулах. Наградой была благодарность теоретика, шоколадка каждому и сознание выполненного долга».

Уже через год после приема на работу Изабеллу Александровну назначили начальником математического отдела (было ей тогда 24 года), в этой должности она проработала с благословения Я. Б. Зельдовича и Д. А. Франк-Каменецкого без малого 40 лет. Это нестандартная ситуация для того времени. Даже А. Д. Сахаров, когда уже активно шли работы над знаменитой «слоистой» – первым отечественным термоядерным зарядом – на тот момент был всего лишь начальником лаборатории...

Первая встреча Изабеллы Александровны с будущим мужем В. Б. Адамским состоялась в августе 1951 г. в технической библиотеке: «У стенда с литературой стоял мужчина в белоснежном костюме с большой черной бородой и роскошной черной с проседью кудрявой шевелюрой. Выглядел он очень эффектно. Бороды тогда были не в моде и встречались крайне редко: либо у старых профессоров, либо у старых крестьян. И невдомек мне было, что это моя судьба. Когда я пришла на работу, то с удивлением узнала, что встреченный мною в библиотеке человек – совсем не старик, а молодой специалист, окончивший в декабре 1949 г. физический факультет Московского университета, фронтовик Виктор Борисович Адамский. Через два года мы с ним поженились».

Наиболее типичными задачами в те годы были: решение систем обыкновенных дифференциальных уравнений, численный счет сложных интегралов, решение систем алгебраических уравнений, табулирование функций, расчеты по формулам (а что стоит за этими формулами, математикам знать не полагалось). Состав



*В. Б. Адамский с женой Изабеллой Александровной. Май, 1954 г.*

и тематика отдела И. А. Адамской постоянно менялись, однако всегда существовали два направления: решение уравнений газовой динамики и решение кинетических уравнений. Все расчеты велись вручную на настольных электрических машинах «Мерседес» (примерно 800 операций за рабочий день). Появление в стране первых ЭВМ (2000 опе-

раций в секунду) подняло на новый уровень физико-математическое моделирование.

Еще Изабелла Александровна несколько лет по совместительству преподавала высшую математику в МИФИ-4. «Я никогда потом не пожалела, что была распределена на "объект". Более того, сейчас считаю, что мне выпал счастливый билет. Оказаться в коллективе, перед которым стояло решение грандиозной научной проблемы, можно сказать проблемы века, где были собраны выдающиеся ученые Советского Союза, талантливая молодежь, и созданы все условия для работы – об этом можно было только мечтать!..

Да, я чувствую себя счастливой. Я счастливый человек. Ну посмотрите сами. Через сложности и трудности я нашла свое дело, реализовала себя как специалист, и, смею надеяться, судя по отзывам моих товарищей, сумела реализовать се-



*После НТС, посвященного 50-летию создания теоретических и математического отделений. Слева направо: И. А. Адамская, И. В. Потугина, В. Б. Адамский, А. К. Чернышев. Саров, 30 мая 2002 г.*

бя как личность. Разве этого мало для счастья? Кроме того, у меня прекрасный муж. У меня нет никаких проблем во взаимопонимании с дочерью. Мы с ней большие друзья. И такое же взаимопонимание с внуком. А еще внук пошел по моим стопам. Он тоже поступил на мехмат».

А вот интересный эпизод из жизни И. А. Адамской. В конце июня 2009 г., когда Изабелла Александровна уже была на пенсии, ей позвонил Рашит Мирзагалиевич Шагалиев, сменивший на посту начальника математического подразделения Ивана Денисовича Софронова. Он спросил, не будет ли она возражать и примет ли участие в возложении цветов президентом к памятнику Ю. Б. Харитону. В 20-х числах июля 2009 г. предполагался визит президента в наш город. Изабелла Александровна, конечно, не возражала. Не часто представляется возможность встретиться с президентом. «Женщина и в 80 лет остается женщиной (даже если она математик!!!). Сразу мелькнула мысль, а я ведь уже много лет не обновляла свой летний гардероб. Надо по этому случаю купить что-нибудь новенькое. Сказано – сделано. Купила симпатичный летний костюмчик: красивый по цвету, строгий по стилю. Одним словом, то, что нужно. Но теперь туфли нужны. Купила. А как же без небольшой элегантной сумочки обойтись? Ведь без документов на встречу не попадешь, но и с большой старой сумкой не пойдешь. Подобрала и сумку. Ну, все! Теперь полностью готова к встрече с президентом!!! Остается только ждать. Вот уже и срок известен: 22 июля. Как говорят, весь сектор на ухах стоит! И заново дорожки асфальтом залили, и перила на лестницах поменяли... Но мне больше звонков не было. Когда звонка не было и 20-го июля, я решила, что, видимо, эпизод, в котором я должна была принимать участие, как-то переиграли. Скорее всего, кем-то меня заменили. Мало ли какие соображения были на этот счет». Изабелла Александровна совершенно по этому поводу не огорчилась. Только рассмеялась, вспомнив анекдот про мальчика, которого родители попросили вымыть шею, так как вечером придут гости. Шею мальчик вымыл, а гости не пришли: «Что же я теперь, как дурак, буду ходить с мытой шеей!».

Звонок раздался на следующий день, и встреча с президентом состоялась. «Знаменательный день! Еще бы, удостоилась президентского руко-



*Ю. А. Трутнев, Президент РФ Д. А. Медведев, И. А. Адамская, Л. М. Тимонин*



*Лауреаты Ленинской премии И. А. Адамская и В. Б. Адамский*

пожатия! За 81 год своей жизни впервые оказалась рядом с главой государства и даже сфотографировалась на память с двумя другими ветеранами: Л. М. Тимониным и Ю. А. Трутневым. Что ни говори, а событие!»

Более 52 лет длился союз этой дружной интеллигентной семьи, где каждый дополнял и поддерживал другого, где ценился творческий подход к совместной работе и царили уважение и взаимопонимание.

*Материал подготовил В. А. Разуваев – гл. науч. сотр. ИТМФ РФЯЦ-ВНИИЭФ, доктор физ.-мат. наук*