

Зинаида Матвеевна Азарх

Ю. А. АСТАЙКИНА



З. М. Азарх

Зинаида Матвеевна Азарх (15.05.1917 – 14.11.2004) была специалистом высокой квалификации в области рентгеноструктурного анализа материалов и ряда специальных разделов физики твердого тела. Более 20 благодарностей, в том числе от Президента РФ (31.08.1999 г.), за большой личный вклад в обеспечение ядерной защи-

ты государства, медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946 г.), «За трудовую доблесть» (1955 г.), «30 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1975 г.), «Ветеран труда» (1978 г.), «40 лет Победы в Великой Отечественной войне» (1984 г.), «Ветеран предприятия» (1984 г.).

Рассказ об этой женщине невозможен без рассказа о семье и муже, известном талантливом ученом, основоположнике советской импульсной рентгенографии, разработчике и испытателе ядерного оружия Вениамине Ароновиче Цукермане – Герое Социалистического Труда, кавалере трех орденов Ленина, двух орденов Трудового Красного Знамени, лауреате Ленинской и четырех Государственных премий, заслуженном изобретателе РСФСР.

Они познакомились, когда Зинаида оканчивала школу. Она хорошо рисовала и после школы поступила в архитектурный институт. В 1934 г. они поженились. Вскоре у мужа выявили наследственное заболевание глаз, редкое и неизлечимое – медленная потеря зрения до полной слепоты. В. А. Цукерман вспоминал: «В тот же вечер... сказал Зине: "Подумай хорошенько, прежде чем связать свою жизнь с моей. Водить слепого – не такое уж веселое занятие". Она обняла меня: "Что бы с тобой ни случилось, я тебя никогда не брошу...". Этот зарок она свято выполняет всю жизнь, оставаясь верным другом и повседневным помощником...».

Вместо того, чтобы дожидаться полной слепоты и инвалидности, было решено подгото-

вить к потере зрения, приспособиться так, чтобы максимально сохранить работоспособность. «Большую моральную помощь в это трудное время оказал Евгений Федорович Бахметев. Он говорил: "Утрата зрения – большое горе, но мне кажется, Вы сумеете преодолеть его и будете работать. У Вас разовьется пространственное воображение, Вы сможете лучше сосредоточиваться. Гомер был слепой. Эйлер был слепой. Слепота не помешала им стать великими"». Зинаида Матвеевна бросила свою специальность архитектора и перешла в рентгеновскую лабораторию мужа. К 45-ти годам (1958 г.) В. А. Цукерман полностью ослеп.

Хочется привести выдержки из писем Марины Францевны Ковалевой. Вот что она писала, обращаясь к Зинаиде Матвеевне: «О том, что Вениамин Аронович не видит, я узнала лишь на одном из наших вечеров, когда он вышел из зала сказать вступительное слово. А Вы, Зинаида Матвеевна, оставаясь на месте и напряженно следя за ним, тихонько проговорили вслед: "Левее", и он чуть изменил направление. Уже потом мне сказали, что Вениамин Аронович точно знает количество шагов до лесенки на сцену и число ступенек, чтобы все проделать самому. Позже он сам продемонстрировал мне, как узнает время, вынимая карманные часы без стекла и нащупывая пальцами положение стрелок. Скоро меня перестало поражать, как он свободно набирает номер телефона, печатает на машинке, рассказывает, как "смотрел" последний спектакль и что понравилось, а что нет».

«Милая, дорогая Зинаида Матвеевна! Мы давно не виделись, и я хочу, чтобы Вы знали, какой Вы живете в моей душе и памяти.

Самое первое впечатление – энергичная, оживленная, даже веселая женщина, очень простая и приветливая в общении. Казалось, что Вам живется легко, интересно, уверенно. Что у Вас все сбывается. О всех Ваших несчастьях, и о том, что Вениамин Аронович не видит, я узнала позднее. Вы, Зинаида Матвеевна, с каждым днем удивляли меня все больше: Вениамину Ароновичу очень хотелось, очень нужно было ощущать известную самостоятельность, и Вы помогали ему в этом, стараясь всячески затушевать свою "опеку", которая, тем не менее,

была непрерывной. За обедом вы незаметно подкладываете к его руке кусочек хлеба, ложку и вилку он нащупывает сам. Если в тарелке что-то осталось, Вы тихонько, как бы между прочим, скажете: "Веня, на юге..." – и он доест то, что на ближнем к нему крае. За чаем Вы только спросите: "Тебе печенье или сухарики?". И он на тарелочке слева от чашки найдет то, что ему хочется. Потом скажете: "Не забудь лекарство". И он уже знает, что справа возле блюда лежат таблетки. И все это под общий разговор за столом.

Предполагаю еще миллион "сигналов", изобретенных Вами, которые доступны только Вениамину Ароновичу, благодаря необыкновенной чуткости, царящей между вами. Не перечислить всех мелочей, ежеминутных забот, о которых Вам приходится помнить, чтобы все шло ровно и спокойно в жизни Вениамина Ароновича. Чтобы привычные для него вещи лежали и стояли на привычных местах, чтобы все было вовремя – и сон, и еда, и ранний выезд на работу... У Вениамина Ароновича нет проблем с транспортом – Вы прекрасно водите машину.

Обычному человеку едва ли справиться со всем, что обступает Вас, а Вы и Вениамин Аронович столько внимания уделяете еще и другим, всяким добрым, без кавычек, делам для людей, и делаете это увлеченно, изобретательно, истинно творчески.

Я бы охотно назвала Вашу жизнь героической, да Вы ведь не согласитесь с этим».

В 1937 г. у четы Цукерман родилась дочь Ирина. Во время Великой Отечественной войны семья была эвакуирована в Казань. Там они занялись изготовлением рентгеновских установок для казанских госпиталей и больниц; создали рентгенографические приборы, которые помогли наладить массовый контроль клапанов авиадвигателей; с помощью рентгеновских лучей исследовали механизм действия кумулятивных боеприпасов, измеряли с высокой степенью точности толщину стенок стволов снайперских винтовок; изучали структуры металлов с микросекундными экспозициями, вели съемки явлений при выстреле и взрыве...

По воспоминаниям В. А. Цукермана, исследования сопровождалась большим риском: «14 июля 1942 г. ... я стал снаряжать бутылки запалами... внезапно взметнулось яркое пламя. Бутылка мгновенно развалилась у меня в руках, и полкило горящей смеси оказалось на коленях. Языки пламени лизали лицо и руки...

...В медсанчасти полигона врач констатировал ожоги третьей степени на руках и коленях и вто-

рой степени – на лице. ...Врач сообщила: "Чтобы вылечить такие ожоги, нужно, по крайней мере, три месяца". Валяться так долго в больнице никак не входило в мои планы. В 20-х числах августа врач разрешила выписаться досрочно. Возможно, сказался самоотверженный уход Зины. Она появлялась в больнице, как на работе, каждый день в 9 утра. Ухаживала не только за мной, но и за другими ранеными в палате».

В январе 1943 г. по результатам экспериментов Вениамин Аронович защитил кандидатскую диссертацию. Впоследствии он скажет: «И все же, вспоминая это время сквозь призму прожитых десятилетий, надо честно признаться: мы родились в рубашке. Многие опыты по чистой случайности не завершались тяжелыми травмами. Его величество Случай часто спасал экспериментаторов от печального исхода, связанного с неконтролируемыми взрывами.

Первый такой "неуправляемый" взрыв произошел еще в Казани во время войны. 8 марта 1943 г. Я с Зиной устанавливал небольшой заряд массой около 3 граммов в тамбуре. Осталось лишь подсоединить проводники капсюля-детонатора к кабелю подрыва. Зина собиралась произвести эту несложную операцию. "Подожди немного, я еще раз проверю высокое напряжение". Не успел я включить высокое напряжение и довести его до заданной величины, как все устройство с неподключенным капсюлем взорвалось. Зина чудом избежала травмы. На этом начальном этапе работ мы не знали, что электрические наводки могут взорвать и неподключенный капсюль-детонатор». Второй случай, похожий на описанный, произошел в начале 1948 г.

В Казани дочь после перенесенной кори заболела туберкулезным бронхоаденитом, а в 1946 г., уже в Москве, ей поставили страшный диагноз: туберкулезный менингит, «летальный исход через 21 день неминуем». Началась борьба за жизнь дочери. Зинаида Матвеевна 11 месяцев провела в больнице с Ириной. Родственники и бесчисленные друзья семьи оказывали свою помощь по поиску заграничных лекарств, врачей и способов лечения. Одному из друзей, Израилю Соломоновичу (Леониду) Галынкеру, эта помощь обошлась в 7 лет лагерей за «шпионские контакты с США». Ирина была первым ребенком в нашей стране, выжившим от туберкулезного менингита. Цена победы над болезнью – полная глухота. Вся история спасения Ирины, ее дальнейшее вхождение в Мир глухих описаны Зинаидой Азарх и Вениамином Цукерманом в книге «Человек не слышит» под

псевдонимами В. Крайнин и З. Крайнина. Впоследствии Ирина окончила МВТУ им. Э. Н. Баумана, стала кандидатом педагогических наук, почетным членом Всероссийского общества глухих, известным специалистом в области образования глухих детей и взрослых, общения слепоглухих с помощью азбуки Морзе.

С тех пор самой сильной страстью В. А. Цукермана было стремление помогать людям, лишенным слуха. Он стал посвящать огромную часть своего времени и творческих сил помощи глухим. По его инициативе при Институте дефектологии Академии педагогических наук была создана лаборатория сурдотехники – первая в стране. И многие из разработанных там технологий были изобретены самим Вениамином Ароновичем. Он проводил исследования воздействия сходящихся ультразвуковых волн на нейроны мозга для того, чтобы добиться передачи звука непосредственно в соответствующие мозговые анализаторы, минуя поврежденный слуховой аппарат. А одним из наиболее значимых достижений Цукермана стало изобретение «прибора видимой речи» ВИР, преобразующего звуковую речь в световые сигналы, с помощью которого глухие могли исправлять дефекты своего произношения.

В январе 1946 г. В. А. Цукерману было присвоено звание лауреата Государственной премии за изобретение методов импульсной рентгенографии явлений при выстреле и взрыве. А в 1947 г. Ю. Б. Харитон пригласил его поучаствовать в решении атомной проблемы. Вместе с семьей В. А. Цукерман переезжает в Саров.

Чуть позже, тоже в 1947 г., по приглашению В. А. Цукермана в Саров приехал молодой специалист Константин Крупников (впоследствии он стал кандидатом технических наук, лауреатом двух Сталинских и Ленинской премий за выдающиеся научные открытия и технические достижения по использованию атомной энергии). Вот что вспоминает его сын Константин: «Работа в середине 1949 г. была как никогда напряженной, и мой папа, почти никогда не болевший всю свою долгую жизнь чем-то хуже насморка, не заметил, как заразился брюшным тифом; крайнее переутомление способствовало болезни..., слег с огромной температурой в забытии и с довольно сомнительным прогнозом выздоровления...

Врачи делали все возможное, и кто-то из них обмолвился Зинаиде Матвеевне, что, как раз по опыту Первой мировой, помогает теплый куриный бульон. Правда, свежий бульон нужен по-

стоянно, ежедневно, сначала только по одной столовой ложке, медленно и постепенно увеличивая порцию. Сколько будет тянуться болезнь, столько дней и нужен только что сваренный бульон.

Зинаида Матвеевна каждый день покупала одну курицу в Сарове, а когда куры в Сарове кончились – в окрестных деревнях. Варила бульон, приносила в больницу, кормила Костю с ложечки, каждый раз рискуя заразиться сама (учитывая, что в феврале 1949 г. у Цукерманов родился сын Саша – Ю.А.). Папа выжил благодаря беззаветной помощи Зинаиды Матвеевны, о чем, как я теперь узнал, было неизвестно даже ее внучке Анне».

А впереди было самое страшное испытание. Юрий Нагибин в рассказе «Замолчавшая весна» пишет о встрече с семьей Цукерман: «...Вычитал... в раненых глазах... женщины, в странной судороге, порой кривившей ее крепкий добрый рот, в складках, вдруг прорезавших гладкое, прочное, не поддававшееся старению лицо. ...Конечно, не мог знать, что потерял, и совсем недавно, был сын, талантливый юноша, обещавший стать незаурядным ученым, его унесла внезапная, редкая, мучительная и неизлечимая болезнь». Сын Саша умер в возрасте 17-ти лет.

Ю. Б. Харитон вспоминал: «Вениамин Аронович был первым крупным экспериментатором, кого я привлек к работе.

Для научной, изобретательской и общественной деятельности Вениамина Ароновича характерны разнообразие интересов и целеустремленность, смелость и фантастичность идей, острое чувство реальности, а также творческое вдохновение и напряженный непрестанный труд. Около сотни печатных работ, десятков монографий, 60 изобретений, десятки миллионов рублей экономического эффекта, полсотни подготовленных кандидатов – таков итог его работы в науке и технике...

Трудно представить себе, что весь фантастический объем работ выполнен человеком, который не видит. Это звучит неправдоподобно. Вениамин Аронович, несмотря на тяжелейший недуг, сделал так много, что жизнь его хочется назвать подвигом».

В. А. Цукерман – автор и соавтор множества работ: «Разработка портативных импульсных рентгеновских аппаратов для научных исследований и применения их в промышленности и медицине», «Создание приборов для рентгеноструктурного анализа на базе радиоизотопа железо-55 для измерения толщин тонких пленок,

рентгенографических исследований и изучения пород на планете Венера»; «Разработка нового способа нейтронного инициирования ядерных зарядов»; «Разработка, создание и применение вакуумных и гелиевых каналов вывода излучений для подземных ядерных физических опытов» и др. Его коллегами по изобретательству и техническим предложениям были академики, талантливые теоретики, физики-экспериментаторы, инженеры и просто одаренные умельцы без всяких званий. В силу ряда причин некоторые научно-технические предложения, имеющие большое научное и прикладное значение, не были оформлены авторскими свидетельствами.

Закончу свой рассказ словами Вениамина Ароновича: «Как оценить ту роль, которую сыграла Зина в моей судьбе? Мои заботы стали ее заботами, успехи – общими... Трудно рассказывать о человеке, который привычно всю жизнь рядом с тобой и является как бы продолжением тебя самого. Но твердо знаю: без Зины я бы не сделал и половины того, что удалось свершить».

P.S. Когда статья уже была готова, я получила письмо от внучки Зинаиды Матвеевны Анны: «Я понимаю, что Вы пользовались, в основном, материалами книги «Люди и взрывы» и сборником воспоминаний под редакцией моей бабушки. К сожалению, я не увидела многих совершенно уникальных черт, присущих ей – например, артистизм, то, что она постоянно читала вслух дедушке, что часто вечерами они выбирали какие стихи читать и обязательное чтение прозы перед сном... Ю.Б. восхищался ее чтением, и не он один, вместе они хором читали Гейне на немецком... Несмотря на свою непубличность, бабушка с актерами обсуждала чтение стихов для вечеров в КИВ и Доме ученых. О ее роли как члена художественного совета ДУ тоже я ничего не нашла. А то, что она всегда модно одевалась, шила платья на заказ у знакомых, любила украшения, но все – бижутерия, у нее не было ни одного золотого кольца, даже обручального. Гостеприимство безграничное, дом был открыт для всех, двери не запирались и здесь постоянно кого-то кормили, все репетиции, читки сценариев проходили в доме на Набережной. Удивительная энергия и стойкость – лыжи зимой и азартные поиски грибов и ягод летом, она это безумно любила и до полночи могла возиться с разными заготовками. Обожала землю и цветы – сажала, холила и лелеяла свой цветник. Она прекрасно чувствовала живопись и скульптуру, сама отлично рисовала, у

нее были хорошие акварели, но на это у нее уже не было времени. Ходила на все художественные выставки и взахлеб рассказывала о том, что видела, дедушке, так же как и комментировала при совместном просмотре все спектакли и кинофильмы. Наверное, поэтому все поражались, когда дедушка пересказывал знаменитый спектакль «Мастер и Маргарита» на Таганке – как будто своими глазами видел голую спину Нины Шацкой на сцене! В науке, которая сейчас называется тифлокомментирование, и чему обучают сейчас в университетах, ей не было равных. Она была в чем-то авантюристкой – первой опробовала кинокамеру, бесстрашно ездила на «Победу», а потом на «Волге» (1961 г.) – от Грузии до Урала, исколесила всю Прибалтику. У нее были чудесные фото – они соперничали с Ю.Б. у кого лучше, а для меня сидение с бабушкой в ванне с красным фонарем и распечатка фотографий – одно из лучших воспоминаний детства и молодости. Главное – договориться или «замкнуть» дедушку на какого-нибудь докторанта или просто на общение с Бахрахом, а сами мы вдвоем выбираем бумагу, вытягиваем снимки под бабушкин счет: "Раз-два-три – не хватит, наверное, четыре. Анюта, все!"

Она 11 лет прожила без дедушки, очень и очень достойно, отлично держалась до последнего. Когда приехала ко мне на несколько недель в Англию, она была естественна и активна, могла общаться без проблем самостоятельно на своем отнюдь не разговорном английском (занималась техническими переводами с английского и немецкого). Ей уже было трудновато долго ходить, но она не могла пропустить ни одну художественную галерею, с удовольствием и легко общалась с новыми людьми... В ней не было никакой спеси, она искренне дружила с женой лесника Мордовского заповедника, была близка с нашей помощницей тетей Шурой, да много еще можно было бы написать».

Да, много еще можно было бы написать...

АСТАЙКИНА Юлия Анатольевна –
старший научный сотрудник КБ-3 РФЯЦ-ВНИИЭФ