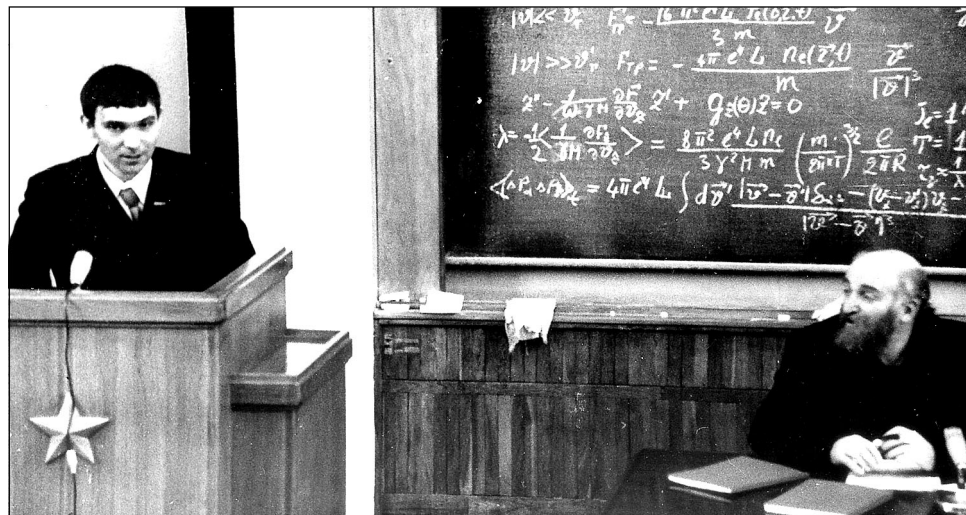


УЧЕНИКИ ОБ УЧИТЕЛЕ

Выпускники НГУ о Будкере

21 июня 2014 г. в Большой физической лаборатории НГУ состоялась встреча выпускников физфака, поступивших в университет в 1964 году. К ней подошли основательно. Так, более 50 бывших студентов написали свои воспоминания о годах учебы в университете, на основе чего был создан проект будущей книги.

Вспоминали выпускники не только себя и однокурсников, но и своих преподавателей, и больше всего, пожалуй, одного из наиболее ярких лекторов НГУ того времени — академика Герша Ицковича (Андрея Михайловича) Будкера (01.05.1918—04.07.1977), создателя и первого директора Института ядерной физики СО РАН. Ниже приведена подборка фрагментов этих воспоминаний.



Василий Пархомчук,
чл.-корр. РАН, ИЯФ СО РАН:

«Первая премия по физике, подписанная Будкером и Ляпуновым, открыла мне возможность учиться вначале в ФМШ, а затем и на физфаке НГУ.

Учеба в университете открывала другой мир — мир точной науки и законов природы. В эти годы шло быстрое развитие науки и, особенно, ядерной физики. В нашей группе преподавателем был И.Н. Мешков, который привлек меня к работам в Институте ядерной физики. На первом курсе Будкер пришел принимать экзамен по электродинамике и спросил Игоря Николаевича, есть ли у него достойный студент. Я сильно заволновался, когда Будкер подсел ко мне и стал спрашивать по билету. Правда, довольно быстро мы переключились на более общие вопросы физики, и я даже немного удивился, что все закончилось пятеркой.

Позднее, работая в ИЯФе, я почувствовал тягу к перемене мест и съездил в Иркутск, где создавался новый научный центр. Когда вернулся обратно, меня вызвали в кабинет Будкера. Он грозно спросил: «Тебе что, нечего делать в институте?». Услышав жалкий лепет об интересной физике Солнца, он отправил меня заниматься электронным охлаждением, чем я и занимаюсь до сих пор.

В 70-е годы Будкер заболел и был направлен в санаторий в Коктебель. Там ему показалось скучно. Меня вызвали в дирекцию и говорят: «Ты ведь был аспирантом Будкера, вот и отправляйся к нему для научных бесед». Был сентябрь, и народу в Крыму было немного. Рано утром я отправлялся на пляж санатория, где Будкер обсуждал со мной проект протон-антипротонного коллайдера с электронным охлаждением в Серпухове. Результатом бесед стал препринт на эту тему, доработанный позднее в ИЯФе с участием более опытных ученых до реального предложения. Однако экономические проблемы не позволили его ре-

ализовать в России. Но в Америке, благодаря мозгам и рукам выходцев из нашего института, он заработал.

Первые удачные эксперименты по электронному охлаждению открыли серию защит. Моя кандидатская диссертация называлась без затей: «Первые эксперименты по электронному охлаждению». На фото с моей защиты (1975 г.) видно, что Будкер был очень доволен тем, что его предложение реализовано, и в институте получен такой первоклассный научный результат. Ему все время казалось, что я выступаю недостаточно вдохновенно, и он непрерывно комментировал мой диссертационный доклад более эмоциональными выражениями».

Владимир Чуприянов,
к.ф.-м.н., ИЯФ СО РАН:

«Представьте себе, Будкеру не было и 40 лет, когда он начал строить ИЯФ. Построил и дал такой импульс, что и сейчас ощущается его влияние. Андрей Михайлович прилагал максимум усилий для создания, по возможности, лучших условий работы. ИЯФ — единственный из институтов СО РАН — строил собствен-

ное жилье, имел очень сильную производственную базу, отличное снабжение. Его директор изыскивал возможности платить сотрудникам более высокую зарплату за счет коммерческой деятельности. Стоило все это больших трудов.

Какой могучий запас энергии, силы воли и жизнелюбия заложила природа в этом человеке! Родился и вырос он в небольшом селе в Винницкой области в очень тяжелое время. Но поступил в лучший университет и блестяще окончил его. А тут война. Сразу после экзамена отправился в действующую армию. Всю войну прошел артиллеристом. Кстати, не помню от кого слышал, что свои вторые имя и отчество — Андрей Михайлович — он взял в память о погибшем фронтовом друге.

После фронта Будкер не охладил к физике и очень успешно работал в Курчатовском институте. И не удовлетворился этим, хотя карьера в уютной Москве ему была обеспечена. Создал сам свой институт в Сибири с нуля. И все магистральные направления в той области физики, которой занимался — ускорители заряженных частиц и термоядерный синтез — предложены им и осуществлены ИЯФ под его непосредственным руководством. На одном из направлений — компенсации пространственного заряда протонов в ускорителях — остановился немного подробней, так как решение этой задачи было поручено мне.

Ровно 50 лет назад в 1964 (!) году, как раз во время нашего поступления в университет, на конференции во Фраскати (Италия) Будкер предложил компенсировать пространственный заряд протонов на дорожке ускорителя неподвижным облаком электронов. На первый взгляд, идея проста (как, собственно, и все идеи А.М.). Но оказалось не совсем так. Чириков быстренько все посчитал и показал, что такая система неустойчива.

В лаборатории Г.И. Димова, куда я пришел на практику в 1967 году, эту не-

устойчивость впервые наблюдали экспериментально. Казалось бы, на этом можно и успокоиться. Но Будкер не был бы Будкером, каким мы его знаем, если бы бросил эту задачу. Некрасивые решения — не для него. Была поставлена цель — стабилизировать неустойчивость. Специально для этого решили построить небольшой протонный накопитель, расчет магнитной системы которого и был моей дипломной работой. Так на многие годы я связался с этой задачей. К 1975 году она была успешно решена и убедительно подтверждена экспериментально. Будкер к тому времени был полон энергии, а институт — на подъеме. Жизнь налаживалась, и Андрей Михайлович решил строить большой протонный накопитель с компенсированным протонным пучком.

Мне была поставлена задача усовершенствовать систему стабилизации неустойчивости. Вот было время! Казалось, настал мой звездный час. И вот, когда уже был подготовлен доклад на первую в СССР крупную международную конференцию по ускорителям заряженных частиц (Серпухов, 1977 г.), куплены билеты на самолет, пришла БЕДА. Умер Андрей Михайлович Будкер. Оторвался тромб. Ему исполнилось только 59 лет! Институт был в шоке. Не было слышно громких разговоров. Думаю, что не было ни одного человека, кто бы остался равнодушен...

Будкер был очень жизнерадостным и жизнелюбивым человеком. Любил шутки, знал массу остроумных анекдотов. Советы, совещания и другие мероприятия с участием Будкера никогда не были скучными. Любил Андрей Михайлович красоту во всем, и было бы странным, если бы он обошел своим вниманием женскую. И, несмотря на то, что внешнеюстью он не походил на мачо (над чем сам постоянно подшучивал), вниманием женщин он обделен не был. Запомнилось одно его высказывание: «Нет ничего лучше хорошей жены и нет ничего хуже плохой жены».

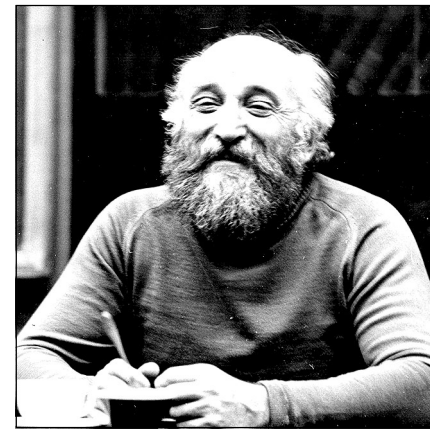
Думаю, что каждый из нашего выпуска помнит его лекции. Это, конечно, был не тот фундаментальный и прекрасно поданный курс, который нам, к примеру, читал, Зелевинский. Но после его лекций агитировать за физику необходимости не было. Он показывал ее красоту. Помните, как он, выписав уравнения Максвелла, половину лекции восторгался их совершенством».

Александр Гройсман,
к.т.н., США:

«На первой же лекции по физике академик Будкер ошаршил меня, сказав, что ему всех нас искренне жалко, поскольку он знает, как плохо преподают общую физику в советских школах. И откуда он только знал про нашу черновицкую школу?»

«А в университете нет возможности учить вас общей физике, — сказал Будкер, — поэтому мы сразу начнем с физики теоретической. И вам придется выплывать самим». И он открыл первый том курса теоретической физики Ландау и Лифшица. К лекциям, впрочем, Будкер не готовился. Тем более, сознавая, как он уже сказал выше, что бесполезно учить теоретической физике студентов, не прошедших нормальный курс общей физики. И он начинал рассказывать анекдоты из своей жизни еще времен Винницы или своего студенчества, когда он был капитаном волейбольной команды МГУ. Чтобы послушать Будкера, прибегали даже студенты гуманитарного факультета.

В Институте ядерной физики меня направили в сектор инъекции, которым руководил тогда еще кандидат наук, а сегодня член-корреспондент Г.И. Димов. Он же стал и моим первым научным руководителем. Когда Димов защищал свою докторскую диссертацию, приятно было видеть в ней графики, полученные и мной. После выступления на него напали присутствующие, обвиняя его в том,



что к физике его работа отношения не имеет. Но вступился Будкер, заявив, что без результатов Димова никаких ускорителей элементарных частиц в институте не было бы, а без исследований некоторых научных сотрудников и даже без них самих лично он, Будкер, мог бы спокойно обойтись. Защита прошла единогласно».

Владимир Варнек,
к.ф.-м.н., ИНХ СО РАН:

«Очень величаво, неторопливо и понятно читал нам стат. физику профессор Румер. Иначе воспринимались лекции по теории поля, которые читал импозантный профессор Будкер. Входил он в аудиторию неторопливо, словно на помост со штангой. Лекцию тоже начинал неторопливо, и одновременно рука его начинала писать на доске компоненты тензора электромагнитного поля. Но вскоре он переставал писать формулы, задумывался и, поворачиваясь к аудитории, спрашивал с виноватой улыбкой: «А нет ли у кого «Ландау?» «Ландау» в первых рядах всегда у кого-то находилось, Будкер, глядя уже в учебник, продолжал свою лекцию. И удивительное дело: сверяя иногда лекцию с книгой, я видел, что в ней было все гораздо понятней, чем в учебнике. Приходилось при подготовке к экзамену сожалеть, что не все лекции Будкера имеются в тетради».

Семен Мушер,
д.ф.-м.н., проф., Москва:

«Второй семестр первого курса. Первая лекция по механике. Читать ее должен знаменитый Андрей Михайлович Будкер, лауреат Ленинской премии, директор легендарного ИЯФа. Большая физическая аудитория заполнена, но лектор опаздывает. Наконец он входит, бледный, рыжий, с изрядной лысиной, весь в черном. Вначале молча прохаживается взад-вперед у доски, поскрипывая черными блестящими туфлями с длинными носами, затем тихо начинает: «Когда я в 41-м году добровольно вступил в армию, добровольно выступить обратно я уже не мог. Так и вы с физикой...». Мурашки побежали по спине от необычности речи и от сознания неотвратимости своей «физической» судьбы.

На одной из лекций Будкер рассказывает про электрон и говорит, что у него спин может находиться только в двух состояниях: вверх или вниз. Потом решает, что понятие дискретности для нас вновь и полезно пояснить примером: «Спин — это как беременность. Женщина может быть либо беременной, либо нет. Немного беременной женщина не бывает».

В Институте ядерной физики были особые лаборанты, назывались РВК — рабочие высшей квалификации. Высшая каста. Возвращенные Будкером, они все могли. Пришел я на третьем курсе на практику в ИЯФ, в экспериментальную лабораторию. Решено было отметить приход «молодого». Вот тут я и получил первый урок «практической физики».

Андрей Тильга,
к.т.н., Астана:

«Есть знаменитый портрет, на котором Будкер энергично опирается одной рукой на стол, в зеркальной поверхности которого сам же и отражается. Я много занимался фотографией и хочу сказать, что портрет этот просто блеск — по композиции, экспрессии, светопередаче. Он отличался от всего, что было в те годы.

(Окончание на стр. 10)

На снимках
— А.М. Будкер;
— защита В.В. Пархомчука.