

Игорь ГОЛУТВИН: "Оправдана лишь преданность науке"

Автор: Светлана БЕЛЯЕВА

На днях значительный юбилей - 80 лет - отмечает Заслуженный деятель науки РФ, руководитель коллаборации физиков России и стран-членов ОИЯИ в эксперименте CMS в ЦЕРН, советник споксмана эксперимента CMS Игорь ГОЛУТВИН.

Благодаря этому замечательному человеку и ученому читатели "Поиска" много лет одними из первых узнают о последних событиях в ЦЕРН. Незадолго до круглой даты мы предложили Игорю Анатольевичу поговорить о прожитом и совершённом, рассказать "о времени и о себе". При этом почти не сомневались, что о себе юбиляр говорить будет меньше, чем о тех, у кого учился, набирался жизненного и научного опыта. Так и вышло, потому что это - Голутвин. Человек, огромный личный вклад которого в создание эксперимента CMS на Большом адронном коллайдере и открытие бозона Хиггса признан во всем мире.

- Игорь Анатольевич, почему вы стали физиком?

- Увлечение этой наукой началось в школе, во многом под влиянием прекрасных книг: "Атомное ядро" Моисея Корсунского, "Занимательная физика" Якова Перельмана, "Роберт Вуд" Вильяма Сибрука, рассказывающей о крупнейшем ученом-экспериментаторе, который любил делать нетривиальные вещи. Когда весной 1951 года я заканчивал 10 класс, стало известно, что объявлен прием на закрытый физико-технический факультет МГУ, созданный для подготовки высококвалифицированных специалистов по важнейшим разделам физики. Чтобы туда поступить, медалистам предстояло сдать четыре экзамена (для поступления в другие вузы требовалось только собеседование). Медаль у меня была, и я решил: надо идти, раз такое дело.

В том же году по приказу Сталина факультет был преобразован в Московский физико-технический институт. Так я оказался в первом выпуске легендарного Физтеха.

- Как вас учили в то время?

- Я поступал на специальность "Строение вещества". За три курса мы прошли все университетские дисциплины по физике и математике. Нам читали лекции лучшие ученые, среди которых - Петр Леонидович Капица, Сергей Михайлович Никольский, Григорий Самуилович Ландсберг, Феликс Рувимович Гантмахер, Илья Несторович Векуа и другие. В этом институте была введена новая система преподавания. На контрольных и экзаменах студентам разрешали пользоваться любыми книгами, и единственный предмет, на котором это не поощрялось, - марксизм. На Физтехе хорошо учили и иностранному языку.

- Зачем вам так нужен был английский?

- Нас готовили для оборонных специальностей, и считалось, что необходимо знать язык "вероятного противника". К моему 4 курсу в МФТИ была сформирована специальность "Радиолокация" (защита от нападения с воздуха), на обучение по ней отобрали 14 человек, в том числе и меня. Незадолго до этого, в 1950 году, по приказу Сталина было организовано КБ-1 (главный мозговой центр системы ПВО страны). Его работой руководили два главных конструктора - Серго Берия и Павел Куксенко, заместителем обоих был Александр Расплетин. Перед КБ-1 была поставлена задача за пять лет создать "непроницаемый щит" противовоздушной обороны Москвы. Подразумевалось, что при налете 1000 самолетов каждый должен быть сбит тремя ракетами. Под эту задачу практически с нуля был собран мощный коллектив разработчиков, впоследствии создавший уникальную систему С-25 "Беркут". Под "крыло" Расплетина, на базовую кафедру МФТИ в КБ-1 мне и посчастливилось попасть.

- Чем вы занимались?

- Лаборатория, в которую меня определили, работала над тем, чтобы сделать цели "видимыми", чтобы никакая помеха не могла препятствовать их обнаружению. Я принимал участие в создании аппаратуры селекции движущихся целей, изучал вопросы развития радиолокационной техники. Недавно я узнал, что моя первая печатная работа вышла в 1955 году, в соавторстве с Расплетиним, и я этим очень горжусь.

- Какие впечатления сохранились у вас о том времени?

- Самые яркие! На Физтехе я получил, можно сказать, социальную закваску - там воспитывались люди, которые были уверены, что они лучше и умнее всех. А в КБ-1 я понял: наши инженеры могут сделать что угодно, любая задача им по плечу. И вообще, что инженеры для того и нужны, чтобы решать новые сложные задачи. Остальное - дело техников. Расплетин научил нас "делать проекты" - научил подходам, масштабу, кооперации при решении больших задач.

Диплом я защищал в конце 1956 года, моя работа имела гриф "Совершенно секретно". Во время защиты мне рекомендовали написать кандидатскую диссертацию на ее основе.

- А вы?

- А я вместе с группой сотрудников КБ-1 в 1957 году уехал из Москвы в сухумское СКБ. Там я познакомился с выдающимся ученым Гершем Будкером, который предложил заняться разработкой "безжелезного циклотрона".

- И это уже совсем другая область...

- Это ядерная физика, в которую я таким образом вернулся. Вскоре в Сухуми приехали представители Объединенного института ядерных исследований и пригласили меня и еще нескольких человек на работу в Дубну.

- Повезло вам оказаться на гребне науки, в начале больших дел: Физтех, КБ-1, ОИЯИ.

- По идее так и должно быть, особенно в молодости. Я приехал в Дубну в 1958 году и стал работать в Лаборатории высоких энергий у гениального Владимира Векслера. На мой взгляд, эти ученые - Александр Андреевич Расплетин, Владимир Иосифович Векслер, некоторые другие, с которыми я встретился позже, - отличаются от многих современных руководителей тем, что они возглавляли коллективы, которые сами создали и которые разрабатывали их идеи. Коллектив КБ-1 набирал Расплетин, не согласуя свои кадровые решения ни с кем. Векслер тоже был независим: для работы над синхрофазотроном он основал знаменитую ЭФЛАН (Электрофизическую лабораторию Академии наук), впоследствии переименованную в Лабораторию высоких энергий.

Начиная с 1958 года я некоторое время занимался автоматизацией обработки filmовой информации камерных снимков и фотоэмульсий. Векслер любил по вечерам приходить в нашу комнату. Часто с ним заходил директор ОИЯИ Дмитрий Иванович Блохинцев - очень сильный ученый и прекрасный организатор. Они садились, расспрашивали, как идет работа. Блохинцев был полностью в курсе дела, интересовался и всегда оказывал любую помощь.

Большое влияние в то время на меня оказал Виктор Алексеевич Свиридов. Он был талантливым человеком, генератором идей, экспериментатором от Бога и моим большим другом.

В 1962 году он представил к защите на Ученом совете ЛВЭ кандидатскую диссертацию, а ему, по рекомендации Векслера, сразу присвоили ученую степень доктора физико-математических наук. На основе работы, которую он сделал на синхрофазотроне, он совершил два научных открытия. За цикл работ "Дифракционное рассеяние протонов при высоких энергиях" получил Госпремию. Мы с Виктором (он был начальником Научно-экспериментального электронного отдела, а я - начальником Отдела новых научных разработок) вместе работали над подготовкой первых экспериментов на ускорителе в Протвино, когда он строился.

Еще один человек, которого я хотел бы вспомнить, - Николай Николаевич Говорун. Он руководил Лабораторией информационных технологий в Дубне. Вместе с ним мы работали над развитием онлайн-экспериментов. Это были первые подобные системы в СССР и одни из первых в мире.

- Онлайн-системы - это ведь термин нашего времени, а вы говорите про 1960-е годы?

- Да, работы в этом направлении мы с Говоруном выполнили в далеких 1965 - 1966 годах. В это же время и в ЦЕРН развивались подобные исследования. Суть в том, что информация с детекторов частиц о происходящих в ускорителе процессах передавалась прямо в оперативную память ЭВМ. Машина все это перерабатывала и сразу же выдавала результаты в виде графиков и гистограмм. То есть можно было отслеживать ход эксперимента, менять его условия, задавать новые данные...

Мне очень дороги эти люди - Расплетин, Векслер, Свиридов, Говорун. Все они, к сожалению, не дожили и до 60 лет. И тому есть причины. Они целиком отдавали себя науке, она занимала в их жизни первое место. После того как их не стало, я понял, что бывают другие жизненные школы - увы, с чиновничьим, "преданностью руководителю", "преданностью институту". У людей, о которых я рассказал, была только преданность науке.

- Помните фильм "Девять дней одного года"? Правдиво в нем передана научная атмосфера тех лет?

- Конечно, помню, фильм ведь снимался в Дубне. Наш товарищ Владимир Маханьков отплясывал в одном из эпизодов на танцверанде на набережной... Самые верные образы сыграны Баталовым и Смоктуновским. Эти гениальные артисты все правильно понимали, все сумели передать. Не могу сказать, что фильм про моих коллег, но дух закрытых научных городков изображен точно. И хотя Дубна закрытой не была, в ней в то время был похожий уровень людей, культуры, интересов.

- Как вы попали в ЦЕРН?

- Это случилось в 1964 году. До 1962 года я работал с фильмовой информацией, а потом понял, что надо разрабатывать более современные методы исследования на основе электроники, ЭВМ, криогенной техники. Мы были одними из первых, кто создавал ядерную электронику на транзисторах. В женском, извините, туалете. Другой подходящей комнаты в ОИЯИ не нашлось, и мы с Юрием Александровичем Каржавиным вынесли все лишнее и организовали там лабораторию печатного монтажа, что для Дубны было абсолютно новым делом. Эта электроника хорошо работала со сцинтилляционными и черенковскими счетчиками. Векслер посмотрел на результат и сказал мне: "Я хочу вас отправить поработать в ЦЕРН. Вы занимаетесь современными методиками, в ЦЕРН это направление успешно развивается, надо поучиться у них и сделать еще лучше". Сначала предложил поехать на год, потом на полгода, а в итоге я уехал на три месяца... Меня очень хорошо встретили в Женеве - как гражданина великой страны и ученого из всемирно известной лаборатории.

- В ЦЕРН есть улицы Векслера, Будкера. По чьей инициативе они появились?

- По инициативе ЦЕРН.

- Разве эти ученые работали там?

- Нет, но Векслер предложил метод ускорения, на котором основаны все церновские ускорители, а Будкер первым высказал идею встречных пучков. Это в ЦЕРН помнят и чтут.

- Можно ли сравнить собирательный образ приехавшего в ЦЕРН российского (советского) ученого в те времена и сегодня?

- Тогда собирательный образ получался очень простым, поскольку нас было двое вместе с Виталием Сергеевичем Кафтановым из ИТЭФ. Сегодня в ЦЕРН только из ОИЯИ работают несколько сотен человек. Но какого-то общего лица у российской науки там сейчас, по-моему, нет. •

- Почему?

- Чтобы иметь лицо в ЦЕРН, его, в первую очередь, надо иметь дома.

- А у кого есть лицо?

- Например, у черновцев, но сейчас и это вымывается. Установки проектировались 20 лет назад. К 2008 году их построили, запустили. Современное обслуживание машины - совсем не то, что ее создание. Основы физики, которая там делается, закладывались в самих установках. Те ученые, которые их создавали, уже состарились и постепенно уходят. Их место занимают другие. В нашем эксперименте в лидеры рвется Америка, которая подключила к работе множество институтов и университетов. Нам тоже не помешала бы "свежая кровь", новые коллективы, новые идеи.

- Вы имеете в виду молодежь?

- Я имею в виду квалифицированных специалистов. Я не считаю, что молодежь - панацея, к тому же очень часто ею сегодня спекулируют. Основу в науке составляют ученые среднего возраста, которых как раз и не хватает. Наука - это призвание, и, чтобы ею заниматься, о многих вещах надо забыть. Молодежь на это не всегда согласна.

Но я бы не хотел сгущать краски. К RDMS отношение в ЦЕРН прекрасное. Я являюсь штатным советником споксмана CMS, отвечаю за модернизацию калориметрии. Мы полноправные участники грандиозного открытия, которое нельзя было совершить нигде, кроме ЦЕРН. Для того чтобы двигаться дальше, набрать большой статистический материал, надо укрепить установку. Поэтому затеян долгосрочный апгрейд, нашей группой предложен его метод, который сейчас рассматривается как основная версия. К концу года мы должны завершить подготовку этого проекта.

- У вас немало государственных наград. Какие особенно дороги?

- Я не придаю им очень большого значения, но недавно с удовольствием принимал премию РАН им. П. А. Черенкова. Нам присудили ее вместе с Александром Михайловичем Зайцевым из эксперимента ATLAS с весьма лестной формулировкой: "За выдающийся вклад в эксперименты CMS и ATLAS на Большом адронном коллайдере, результатом которых стало открытие бозона Хиггса". Таким образом, оценено то, что я всю жизнь считал главным, - создание новых экспериментальных установок. Именно это приводит к открытиям.

Традиционный юбилейный вопрос: что, помимо завершения работы над проектом апгрейда LHC, в ваших ближайших планах?

- Давно хочу написать небольшую книгу про выдающихся ученых, с которыми меня сводила судьба, оказавших на меня большое влияние и которых с нами уже нет. Это А. А. Расплетин, В. И. Векслер, В. А. Свиридов, Б. А. Долгошеин, Н. Н. Говорун, Дж.Адамс и др. Все сейчас знают, что российская наука переживает далеко не лучшие времена. Только причина, на мой взгляд, не в том, что не хватает финансирования или "разогнали" академию.

Нет личностей такого масштаба! Их кое-где вытесняют научные посредственности, среди которых немало "одаренных организаторов". Но не науки, а собственной судьбы, карьеры. Я прожил большую жизнь и знаю, о чем говорю. В науке надо многое изменить, но прежде стоит понять - в какую сторону.

Я хотел бы показать героизм встретившихся на моем пути гениальных ученых, романтику нашей профессии, заразить ею кого-то. Если это удастся, буду считать свою задачу выполненной.

Беседовала Светлана БЕЛЯЕВА