



• Казакевич Владимир Станиславович в лаборатории квантовой радиофизики Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР в Москве, 1978 г. Часть установки «Криогенный электроионизационный лазер на окиси углерода»

Владимир Казакевич: «Учитесь мечтать!»

беседовал
Борис Райгородский

Впервые я узнал о заместителе директора по научной работе Самарского филиала Физического института имени П.Н. Лебедева Российской академии наук (СФ ФИАН), кандидате физико-математических наук Владимире Станиславовиче Казакевиче благодаря радио «ГТРК Самара» в эфире которого он отвечает на отнюдь не детские вопросы слушателей, такие как: «Какова природа торнадо?», «Что такое тёмная энергия?», «Что такое осцилляция нейтрино?». В отведённые ему примерно пять минут эфирного времени он спокойно и уверенно объяснял с научной точки зрения природу различных сложных явлений и процессов.

Сила интеллекта, уверенность в своих знаниях и любовь к науке, и очень редкая на сегодняшний день интеллигентная, доброжелательная манера объяснять непростые вещи простым, доходчивым языком, мягкий юмор – всё это очень располагает к себе. И мне захотелось не только написать об этом человеке, но и задать ему волнующие меня вопросы.

И вот я сижу в его просторном кабинете в Самарском филиале ФИАН, ощущаю раздвигающую мои горизонты ауру его пространства и с лёгким волнением жду героя моего будущего интервью. Он вошёл – высокий, стремительный, высоколбый, – типичный учёный, сразу напомнивший мне незабвенного Дока Эммета Брауна из фильма «Назад в будущее» Р. Земекиса.

С&Г: Владимир Станиславович, чем вы увлекались в детстве и почему выбрали именно физику?

Владимир Казакевич Вы не поверите, но я помню, что, когда мне было три года, отец показывал летящий в небе первый искусственный спутник Земли. С этого началось моё увлечение космосом и астрономией. А потом пришла физика.

В школе у меня было две любимых книжки. Это учебники по физике для 6-го класса «механика» и для 10-го класса «Электричество и оптика» А.В. Пёрышкина, которые я прочитал ещё до того, как стал изучать саму физику. Рисунки из этих учебников я

использовал как наглядные пособия для постановки различных физических опытов. Эти две книги были у меня настольными, по ним я строил разные вечные двигатели (впрочем, неудачно!) электро- и радиосхемы, телескопы-микроскопы собирал (весьма удачно!). Впоследствии я связал две области физики (электричество и оптика) и занялся лазерами. Лазеры – это в значительной степени электричество и уж точно оптика. Кроме этого, у меня был интерес к астрономии, и это всё соединилось.

С&Г Есть ли у вас какие-то серьёзные научные достижения?

В.К. Если говорить о моих личных достижениях, то это участие в создании и исследовании обертонового криогенного электроионизационного лазера на окиси углерода. Это было сделано впервые в мире у нас, в СССР.

Следующее, что я мог бы считать своей заслугой, – это определение оптимального критерия длительности возбуждения этого лазера. Далее – это исследование характеристик лазера с помощью так называемого метода нормированного размаха (RS-анализа), предложенного английским исследователем Гарольдом Хёрстом и развитого американским математиком Бенуа Мандельбротом.

И ещё одно достижение, которое я хотел бы отметить. Это опубликованная нами идея – попытка получения в вакууме с помощью высокотемпературных сверхпроводников перепутанных состояний связанных электронов. Это когда мы, зная характеристики одного электрона, можем сделать выводы о характеристиках когда-то связанного с ним электрона.

Всё вышеперечисленное – это моя работа, моё увлечение, моя страсть. Ну а вообще интерес в физике – всеохватывающий.

С&Г За что вы любите науку? Что движет вами, мотивирует вас в работе?

В.К. Когда я понимаю, что сделал то, что до меня не мог сделать никто, я испытываю примерно те же чувства, которые испытал Пушкин по завершении «Бориса Годунова»: «Ай да Пушкин,

ай да сукин сын!». Вот, например, я решил задачу определения оптимальной длительности энергетической накачки электроионизационного лазера. Причем сформулировал я её для себя в 1976 году, а решил и описал в статье в 1987-м.

С&Г Кто ваши научные кумиры, образцы, авторитеты?

В.К. Ну, начнём с того, что в науке, я считаю, не должно быть авторитетов. В науке есть учителя, которых ты глубоко уважаешь, стиль, методы работы, работоспособность которых ты хотел бы перенять. Вот неполный перечень учёных, которых я люблю и бесконечно уважаю. Это Галилей, Ньютон, Фраунгофер, Струве, Ладыгин, Рентген, Максвелл, Герц, Лебедев, Р. Вуд и многие другие.

С&Г Расскажите о вашем институте – Самарском филиале ФИАН, об интересных разработках, о проблемах, мешающих работе.

В.К. Наш филиал был организован в марте 1980 года по решению Президиума АН СССР и ГКНТ (Государственного комитета по науке и технике). Инициаторами создания были, с одной стороны, нобелевский лауреат, академик Н.Г. Басов, кстати, один из моих научных руководителей при написании мною кандидатской диссертации, а с другой стороны – наш самарский учёный, конструктор авиационно-космических двигателей, академик Н.Д. Кузнецов. В то время куйбышевский регион представлял собой мощный производственный центр, но без академической науки.

В те годы во всём мире стали интенсивно развиваться лазерные технологии, и СССР не отставал: половина мирового парка лазеров была в нашей стране. И желание соединить академическую науку в области лазеров с практическими потребностями в различных областях и стимулировало создание такого филиала. Именно поэтому я оказался в Самаре. Здесь, в филиале, я прошёл всю служебную лестницу: учёный секретарь, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, и с 1998 года я – замдиректора по научной работе. Направления исследований были определены перед созданием нашего филиала: создание новых типов лазеров и разработка лазерных технологий для использования лазеров в промышленности.

С&Г Каковы ваши обязанности как заместителя директора по научной работе Самарского филиала ФИАН?

В.К. Помогать всем нашим сотрудникам в сегодняшний непростой для нашей страны период всё-таки заниматься наукой. Поддерживать в них уверенность, мотивацию на фоне малого финансирования и слабого снабжения приборами и материалами. Тридцать пять лет назад, когда филиал только-только организовался, его снабжение и финансирование было существенно выше. Конечно, мировой финансовый кризис, начавшийся в 2008 году, не мог нас не коснуться: идёт непрерывное снижение финансирования.

Лазерные технологии – это следующий, качественно новый уровень управления энергией. И поэтому, если мы хотим остаться в русле развития цивилизации, быть на мировом уровне и в науке, и в технологиях, мы обязательно должны осваивать и внедрять лазерную технику и технологии.

Я вот уже лет 15 выступаю с идеей создания Самарского регионального лазерного центра. Считаю, что это очень важное направление развития практической науки именно для самарского региона. Нашу идею мы представили в Москву, для промышленной платформы «Фотоника», где она была поддержана. Это было в 2014 году, но, к сожалению, нынешняя ситуация не позволяет финансировать этот проект.

С&Г Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы привить школьникам любовь к физике, и вообще – как поднять престиж интеллектуальной деятельности?

В.К. Я вспоминаю 60-е и 70-е годы прошлого века, когда с трепетом открывал и жадно просматривал свежие номера журналов «Знание – сила», «Техника – молодёжи», «Наука и жизнь», взахлёб читал фантастику. Как это чтение расширяло умственные горизонты, формировало интерес к непознанным и

необъяснимым пока явлениям, воспитывало уважение к науке, к учёным и исследователям! Вспомните 60-е годы. Любой полёт в космос – сообщение ТАСС. Это был всемирный и всемирный интерес, уважение, отношение к космонавтам как к народным героям. И на этом интересе и уважении воспитывалось целое поколение. А сейчас, когда я вижу, что у нас через километр растут купола церквей, а не купола обсерваторий и планетариев, мне становится как-то некомфортно... Для престижа интеллектуальной деятельности, для престижа науки необходимы научные школы, которые создаются не за пять лет, а лет этак за 50! Научная школа – это система, это образ жизни, это традиции, это образ мышления, это особое отношение к науке, это понимание важности роли науки в обществе. И лучшее средство подъёма престижа учёного в обществе – это, прежде всего, достойные зарплаты учёных и достойное финансирование научно-исследовательской деятельности, чтобы наши учёные не уезжали работать и зарабатывать на Запад.

С&Г Что бы вы пожелали читателям нашего журнала, особенно молодым?

В.К. Молодёжь должна научиться мечтать, и когда молодой человек нашёл свою главную мечту и понял, что она – стоящая, действительно нужная людям, он должен обязательно осуществить её. Если эта цель – реальная, которая идёт у вас от души, то она обязательно будет достигнута, и неважно, в каком возрасте, пусть даже вам будет за 50!

И я знаю, что и в наше прагматичное, насквозь пропитанное коммерцией и потребительским отношением к жизни время остались ещё молодые люди, для которых любознательность, страсть к новым знаниям, стремление к решению сложных задач, которые ставят перед всеми нами жизнь, – это тот воздух, которым они дышат, и та энергия, которая даёт им силы жить. И они стараются изо всех сил – во благо России и всего человечества!

А всем читателям я хочу пожелать оптимизма, надежды и самого главного, того, что даёт силы жить и действовать – любви!

«Если мы хотим остаться в русле развития цивилизации, быть на мировом уровне и в науке, и в технологиях, мы обязательно должны осваивать и внедрять лазерную технику и технологии»



• В.С. Казакевич