

Виктор Анатольевич Коварский – Ученый и Человек*
(к 80-летию со дня рождения)



*Для ученого научная работа первична,
а всё остальное вторично.
В. А. Коварский*

Есть прекрасные ученые, но тяжелые в отношении люди, есть прекрасные люди, но далеко не ученые. Вот сочетание изумительный человек и прекрасный ученый – это редкость. Такой человек, как говорят в народе, помечен Богом. К плеяде таких людей, безусловно, относится Виктор Анатольевич Коварский. Хочется сказать о Викторе Анатольевиче не только и не столько как об ученом, но и как о Человеке и Учителе (по отношению к нему эти слова, несомненно, следует писать с большой буквы).

Диапазон научных интересов Виктора Анатольевича был широк – я отмечу только некоторые главные направления.

В шестидесятые годы XX века при исследовании процессов рекомбинации носителей на примесные состояния в полупроводниках возникла проблема «гигантских поперечников захвата». Она заключалась в том, что экспериментально наблюдаемые сечения захвата на несколько порядков были больше, чем предсказываемые теоретическими моделями. В.А.Коварский с учениками доказал, что безызлучательные (многофононные) процессы захвата неосновных носителей, рассматриваемые теоретиками в «кондоновском» приближении, были непоследовательны. И именно Виктор Анатольевич вышел за рамки традиционного «кондоновского» приближения, который он предложил называть «non-Condon approximation», и названное приближение сейчас широко используется в мировой научной литературе. Используя этот подход, В.А. Коварскому с учениками удалось успешно решить проблему гигантских поперечников захвата, то есть описать многочисленные экспериментальные данные. В зарубежной литературе появилось большое число ссылок на результаты В.А.Коварского. Так, широко известный ученый Хуан Куня в своей статье тех лет высоко оценивал и подробно обсуждал эти результаты Виктора Анатольевича.

Создание лазеров привело к бурному развитию многофотонной спектроскопии. Это новое направление в науке привлекло самое пристальное внимание В.А.Коварского. Свои теоретические исследования по многофотонным процессам он неоднократно обсуждал с такими известными учеными, как Л.В. Келдыш, Я.Б. Зельдович, Р.В. Хохлов, С.А. Ахманов, Н.Б. Делоне, и они высоко оценивали результаты В.А. Коварского. Он впервые предсказал возникновение в примесных центрах полупроводников



фотонных сателлитов, которые потом были обнаружены в Лаборатории физической кинетики нашего института его учеником Н.А. Фердманом, а затем неоднократно наблюдались в ряде лабораторий за рубежом. Влияние статистических свойств лазерного излучения на многофотонные процессы в твердом теле, впервые исследованные Коварским, оказались принципиально важными (на фото В.А. Коварский и С.Л. Пышкин).

*Выступление проф. Э.П. Синявского на открытии мемориальной сессии, посвященной памяти академика АН Молдовы В.А. Коварского, в рамках работы Конференции физиков Молдовы (CFM-2009).

Совместно с учениками он подробно исследовал проявление неклассических свойств интенсивного электромагнитного излучения в многофотонной спектроскопии. Особое внимание хочется обратить на необыкновенно трепетную любовь Виктора Анатольевича к биофизике. В его книге воспоминаний «Стрела времени в моей жизни» (Кишинев, 1999, 196 с.) он писал: «Биофизика – любовь моя», воспринимая решение проблем биофизики как «Божье откровение». Такое отношение к биофизике возникло у него вполне естественно (он родился в семье биологов), загадка жизни заинтересовала его со школьных лет. Но Коварский глубоко понимал, что только применяя физику и математику, химию и биохимию, можно продуктивно и плодотворно работать над проблемой возникновения жизни. Весь свой талант физика и организатора ученый упорно направлял на решение проблем биофизики. Он был одним из основных организаторов в Кишинёве Всесоюзного совещания по Синергетике (1986) и первой Республиканской конференции по биофизике (1984). О значимости этих форумов говорит тот факт, что в них принимали участие Ю.В. Гуляев, А.С. Давыдов, М.В. Волькенштейн, А.М. Жаботинский, В.Л.Бонч-Бруевич, Ф.В. Бункин, К.Б. Толпыго, А. А. Красновский, С.П. Курдюмов, Б.Б. Кадомцев, Ю.Л. Климантович, Г.Р. Иваницкий, Д.С. Чернавский, Ю.М. Романовский, Б.Г. Заславский, М.И. Штокман, Э.Г. Петров, Ю.Б. Гайдидей, Н.Н. Розанов и другие известные ученые.

Именно В.А. Коварский совместно с учениками создал модель многофононного ферментативного катализа, а также успешно развивал триггерные и автоколебательные модели в биологических системах на основе синергетических подходов. Начиная с 1990 г. он был увлечен проблемой сжатых состояний квантового осциллятора, при этом продолжал цикл исследований по высшим оптическим гармоникам. Занимался В.А. Коварский биофизикой не как любитель, а как профессионал. В последние годы жизни он все-таки исполнил свою мечту – написал блестящий обзор по биофизике в журнале “Успехи физических наук” (УФН, 1999, т. 169, № 8, с. 899–908): «Квантовые процессы в биологических молекулах. Ферментативный катализ». Воистину биофизикой, действительно, должен заниматься человек, глубоко знающий и понимающий красоту современной теоретической физики, замороженно смотрящий на проблему жизни.



5 лет лаборатории физической кинетики, 1974 г. (слева направо: Евгений Перлин, Николай Фердман, В.А. Коварский, Евгений Попов, Элерланж Сиявский, Наум Перельман, Евгений Витну, В. Чеботарь, В. Зенченко; сидят: Эдуард Казанцев, Изяслав Чайковский).

Я убежден, что каждый, кто общался с В.А. Коварским, получал удовольствие, так как чувствовал в нем Человека, а каждый его ученик видел в нем прекрасного Учителя. А заслужить уважение и любовь молодого человека – ох как не просто! Когда мы говорим о школе ученого, мы хорошо понимаем, что она (если эта школа с большой буквы) не возникает на пустом месте. Естественно, в школе вырастают ученики – у Виктора Анатольевича не менее 20 кандидатов наук, из которых 5 – доктора наук (Э.П. Сиявский, И.А. Чайковский, Н.Ф. Перельман, Е.Ю. Перлин, Э.Ф. Казанцев), но число учеников – это необходимо, но далеко не достаточно!

Школа – это когда дух, основные традиции школы сохраняют и несут ее ученики, где бы они ни были, через всю свою научную деятельность. Школа развивалась и расширялась по тематикам исследований не только на идеях Виктора Анатольевича, но и на идеях его учеников. Он стремился научить молодых людей самостоятельно мыслить, оспаривать, казалось бы, «очевидные» истины – это то, что заставляет двигаться по дороге непознанных явлений. «Если ты стоишь на месте, – говорил Виктор Анатольевич – «значит, ты отстаешь!»

Основная кухня, из которой хлебали свою похлебку ученики школы, – это физический семинар Лаборатории физической кинетики, созданной Виктором Анатольевичем 40 лет

назад, в мае 1969 г. На семинаре лаборатории активно обсуждались идеи (и хорошие, и непонятные), высказываемые сотрудниками, изучались новые методы теоретической физики. В этом смысле физический семинар был как бы живым организмом – самоорганизующимся и саморазвивающимся. Именно Александр Белоусов первым обратил внимание и помог сотрудникам лаборатории в освоении методов когерентных состояний, алгебры Бозе-операторов. Эти методы позволили Виктору Анатольевичу сформулировать идею «горячих» фононов, которая в дальнейшем привела к объяснению интересных физических явлений в молекулярных системах. Именно Наум Перельман и Сергей Баранов раскрыли сотрудникам Лаборатории секреты и огромные перспективы «квазиклассического приближения», что позволило В.А. Коварскому с учениками последовательно исследовать неадиабатические переходы в сильном электромагнитном поле. Дух научного демократизма на семинарах (все равны при обсуждении научных идей – нет «авторитетного мнения») позволял Виктору Анатольевичу безболезненно соглашаться, если он был не прав! Некоторые его ученики продолжают работать в Молдове, а многие из них уехали, как говорят, в ближнее и дальнее зарубежье (Россию, Украину, Израиль, США, Канаду), но при этом они все остались учениками Виктора Анатольевича, живут духом школы В.А. Коварского. И.Ш. Авербух – штатный профессор Института им. Вейцмана в Израиле, за исследования по разделению изотопов (на основе предыдущих исследований в Лаборатории физической кинетики) был объявлен в прессе как один из лучших физиков страны (1998 г.). Н.Ф. Перельман работал штатным профессором в Нью-Йорке и занимался проблемами плазмы. И.А. Чайковский – штатный профессор в Израиле, в настоящее время успешно занимающийся проблемами диабета. Е.Ю. Перлин – профессор Санкт-Петербургского университета, успешно продолжающий направление многоквантовых переходов и влияние интенсивного лазерного излучения на вещество. Э.Ф. Казанцев – профессор, зав. кафедрой прикладной математики и информатики (г. Орел, Россия). Несколько сотрудников Лаборатории стали прекрасными программистами – А. Герман, Е. Сафронов, А. Русанов и О. Келоглу сейчас работают в известной в мире молдавской фирме ADD (компьютерные технологии и научное прогнозирование).

Каков диапазон научных проблем, обсуждавшихся на научных семинарах Лаборатории! Воистину, у истинного Ученого – достойные ученики!

Сам Виктор Анатольевич очень тепло отзывался о своих учениках, и они платили ему тем же. О Саше Белоусове он, например, искренне говорил: «Мой боевой товарищ». В последние годы В.А. Коварский был тяжело болен, но ни инвалидное кресло, ни потеря зрения не сломили его дух – ученый продолжал активно работать. В эти годы Евгений Канаровский фактически жил у Виктора Анатольевича, исполняя роль секретаря. Благодаря именно Канаровскому В.А. Коварский смог написать блестящий обзор в «Успехах физических наук», он же помогал написать и прокорректировать работы в ЖЭТФ и ряд других зарубежных научных журналов. Ученики Виктора Анатольевича – И. Чайковский, И. Авербух, многочисленные друзья обеспечили его проезд в Израиль на лечение.

Виктор Анатольевич Коварский учил нас жизни и показывал изумительные красоты науки – действительно кисть была в руках большого Ученого. Я бы хотел пожелать молодым и перспективным ученым иметь в дальнейшем свои научные школы, которые хотя бы асимптотически приближались к школе В.А. Коварского.

А ещё Виктор Анатольевич писал замечательные стихи. Именно его стихами хочется завершить свое выступление, обращаясь не только к его научным коллегам:

Пусть останутся сосны
И ромашки церквушек,
И вечерние песни под шепот реки,
И вопросы далекой тоскливой кукушки,
И хорошее имя, –

Им меня нарекли.