

ДИСКУССИЯ

П.В.: То есть если я поступаю на физфак, я точно физик, мне уже надо отвечать за свои слова перед папой и мамой. Это одна из проблем недопонимания с родителями в данном вопросе: и они, и сам ребенок воспринимают выбор школьной специализации, а потом и факультета — не вуза даже, а факультета, а то и кафедры! — как выбор окончательного будущего. В интернете однажды был отзыв про нашу БиоШколу: дескать, зачем вы с раннего возраста зомбируете детей биологией? То есть порой люди воспринимают попытку школьника что-то увидеть, попробовать как реальную необходимость прямо сейчас этим чем-то на всю жизнь заняться. А я искренне считаю, что две недели, проведенные в БиоШколе, дают возможность увидеть нашу науку изнутри, но мы совершенно за то, чтобы дети потом две недели провели в экономшколе, еще какой-либо и сами для себя выбрали, что им больше нравится. Я больше рад даже, в каком-то смысле, за ребят, которые, побывав у нас, поняли: это такой пласт жизни, который им не так важен, и они займутся чем-то другим, тоже, надеюсь, высокоинтеллектуальным и классным, но при этом несколько не пострадали, оттого что две недели провели в настоящей биологической лаборатории.

Ф.К.: Подобные мнения о выборе раз и навсегда — порождение советской и российской системы высшего образования, когда студенты идут не в вуз целиком, где на начальных этапах могут пробовать те или иные курсы, а сразу поступают на факультет.

П.В.: Кстати, по-моему, факультеты, по крайней мере, ведущих вузов России, наверное, самые честные в мире, потому что там реально учат только тому, что у них «на фасаде» написано. К примеру, если ты идешь на физфак, тебя учат только этому направлению. Конечно, бывают и гуманитарные курсы, но нереально представить себе ситуацию, когда бы на физфаке сильного университета еще и шла, допустим, древнегреческая история — что совершенно не помешало бы развитию личности студентов. Я, как закончивший Физтех (МФТИ), знаю, насколько физикам бывает свойственен снобизм некоего физического детерминизма в отношении всего — не только атомов и молекул, которые действительно взаимодействуют в реальности, живущей по законам Ньютона и Максвелла, но и устройства мира и общества. По мне так вполне можно позволить первые два-три года образования выбирать курсы в пропорции хотя бы два к одному в пользу специализации.

Ф.К.: Мне кажется, именно в этом и есть смысл высшего образования, которое помогает учащимся понять максимально широкий круг способов мышления. Математический, биологический, гуманитарный, исторический. Не в смысле получения профессии, а в смысле развития, хотя, конечно, в финале будет и специальность, и всё остальное. Именно так я учился в США, в числе прочих у меня в один семестр были курсы зоологии беспозвоночных, линейная алгебра, органическая химия и, например, теория переводов. Причем всё это преподавалось на соответствующих факультетах, а не как, допустим, математика для биологов.

П.В.: А тем временем в Физтехе, где я учился, у меня были уравнения матфизики, теоретическая механика, квантовая электродинамика, радиотехника, матанализ, и я как-то, заикнувшись в группе выпускников МФТИ, о том, что у нас не очень хорошо развит гуманитарная сфера, услышал в ответ: «О чем ты говоришь, у нас в общежитии каждый вечер были горячие споры о Шекспире!». Я сказал: «Ребята, ваши споры о Шекспире ограничивались чтением Шекспира «врукопашную» и методички, написанной советским шекспироведом. В то время как в Кембридже лучшей специалистом по Шекспиру того же самого Шекспира читал физикам, которые учили ту же самую теоретическую механику и квантовую электродинамику, что и мы с вами. Так у кого из нас — у кембриджских или у физтеховских ребят — было больше шансов увидеть разнообразие мира?». Хотя, может быть, чисто по «квантам» мы кембриджцев и обогнали.

Ф.К.: Мне кажется, ранняя специализация не хороша и для системы целиком, и для конкретных школьников в частности. Понятно, что для некоторых это, может, и неплохо — они очень рано способны понять, что им нравится только немецкая литература и всю жизнь следует посвятить ее изучению. Однако для большинства ребят, я думаю, именно необходимость выбрать то, чем они будут заниматься, на достаточно ранней стадии — это просто ошибка, потому что закрывает какие-то другие вещи и ограничивает развитие. Причем, такое давление существует безальтернативно. В России нет университетов, которые устроены по-другому, по иной системе: ни государственных, ни частных. Это, конечно, очень грустно.

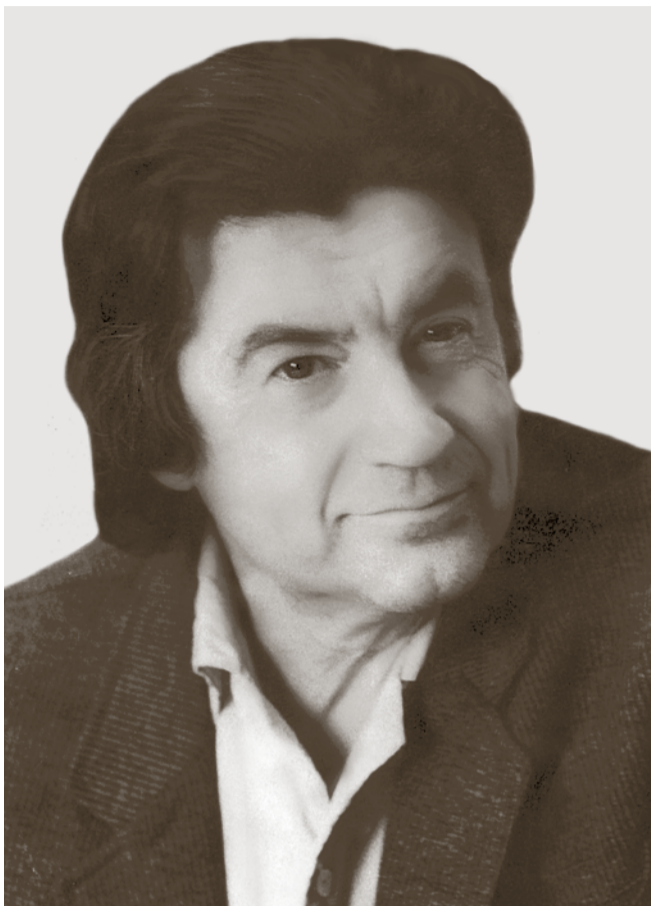
Подготовила Екатерина Пустолякова
Фото предоставлены Фёдором Кондрашовым,

Петром Власовым

Интервью состоялось в рамках Десятой международной мультимедийной конференции «Bioinformatics of Genome Regulation and Structure\ Systems Biology», организованной ФИЦ ИЦИГ СО РАН

К 80-летию со дня рождения Евгения Владимировича Соболева

24 сентября 2016 г. исполнилось бы 80 лет Евгению Владимировичу Соболеву — известному российскому ученому-физику, соавтору открытия, лауреату Государственной премии СССР. Он принадлежит к числу специалистов с мировым именем в области исследования реальной структуры алмаза



Он родился в Ленинграде в семье выдающегося ученого, впоследствии академика В.С. Соболева через год и четыре месяца после рождения старшего брата Николая. Через 18 лет в семье появились еще два брата-близнеца, родившиеся уже во Львове. Все четыре сына Владимира Степановича связали свою жизнь с наукой, но братья единодушно считали самым талантливым Евгения. В 1953 г. он окончил с медалью среднюю школу во Львове, в 1958 г. — с отличием физический факультет Львовского госуниверситета им. И. Франко и поступил в аспирантуру при Комиссии по спектроскопии Академии наук. Старший брат и младшие близнецы, которые в 1976 г. окончили геолого-геофизический факультет Новосибирского госуниверситета, стали специалистами в области наук о Земле, а Евгений — физиком, что оказалось неожиданным для членов семьи. Дело в том, что он профессионально собирал коллекцию бабочек и вооружал сачком отца и старшего брата, когда они оказывались в командировках и геологических экспедициях в тропических странах, мог часами простаивать у муравейника, наблюдая за деятельностью муравьев, и в семье полагали, что он будет биологом. Однако он сделал свой выбор и окончил физический факультет.

Как специалист в области оптической спектроскопии, он с энтузиазмом взялся за решение сложной проблемы в области органической химии и сумел расшифровать структуру сложных органических соединений. Он — соавтор открытия № 176 о подвижности двойных связей в сопряженных диеновых соединениях, которое стало наиболее выдающимся в области органической химии в 1960–1970 гг. Об этом открытии возвестили две приоритетные статьи в Докладах АН СССР (1962 г.) и статья в Международном химическом журнале Tetrahedron (1963), представленная академиком А.Н. Несмеяновым. Эти три статьи процитированы в WoS суммарно около 400 раз к настоящему времени и рассматриваются как высокоцитируемые. Этот блестящий первый этап научной деятельности Е.В. Соболева завершился защитой кандидатской диссертации.

После переезда в Новосибирск в 1961 г. начался следующий этап научной деятельности Евгения Владимировича, который был связан до конца его жизни (1994 г.) с изучением реальной структуры алмаза, соединивший его с самыми актуальными проблемами геологии.

В оптической лаборатории ИНХ СО АН СССР, которую он возглавил в 1965 г., для изучения алмаза были привлечены многие современные методы — люминесценция, ЭПР, рентгеноструктурный анализ, ИК и КР спектроскопия, а также активационные методы.

Работы Евгения Владимировича хорошо были известны зарубежным коллегам и активно цитировались. Когда его старший брат Николай был на международной конференции по наукам о Земле в Австралии в 1979 году, к нему подошел австралийский физик и спросил, имеет ли он отношение к Евгению Владимировичу. Когда Евгений узнал об этом, он сказал, что переписывается с этим ученым.

Один из учеников Евгения Владимировича, его бывший аспирант, а ныне доктор физико-математических наук В.А. Надолинный, вспоминает, как на одной из алмазных конференций, проходившей в Англии и организованной De Beers, когда ученики Евгения Владимировича выступили с серией докладов об алмазе, один из классиков исследования алмазов профессор Эванс заметил, что новосибирская школа всегда отличалась комплексным подходом в решении задач, именно такой подход позволяет получить значительный результат.

Он начал активно работать с ИГиГ СО АН СССР, впервые доказав наличие примеси азота в алмазах первой находки уникального образца алмазоносного эклогита трубки Мир (1966 г.), а также став вместе с геологами соавтором первой отечественной статьи о включениях высокохромистых пиропов в алмазах Якутии, которая легла в основу создания новых минералогических методов поисков месторождений алмазов. Опубликованная в Докладах АН СССР в 1969 году, эта статья к настоящему времени стала высокоцитируемой (100 ссылок в WoS).

Представления, заложенные Е.В. Соболевым в начале 1970-х годов, о том, что за всё многообразие физических свойств алмаза отвечают различные формы азотных дефектов, полностью подтверждаются и сегодня результатами исследований. Он публиковался не только в журналах физического и химического профилей, но и в журнале «Геология и геофизика».

Вместе с геологами Е.В. Соболев занимался применением разработанных им методов для поиска новых месторождений алмазов. Он участвовал в полевых работах в Заполярных районах Якутии, активно сотрудничал с якутскими и архангельскими геологами. Его совместная работа с геологами академических институтов и производственными организациями по совершенствованию методов поисков алмазных месторождений была отмечена в 1991 г. Государственной премией СССР.

В 1991 г. Евгений Владимирович принял участие в работе 5-й Международной кимберлитовой конференции в Бразилии, выступив с докладом. Среди его аспирантов, защитивших кандидатские и докторские диссертации, были как выпускники Новосибирского госуниверситета, так и работающие непосредственно на производстве, в частности, в Амакинской экспедиции в Якутии.

Евгений Владимирович был постоянным автором газеты «За науку в Сибири», опубликовал там серию очерков, лучшие из которых вошли в его научно-популярную книгу «Тверже алмаза», опубликованную в двух изданиях. Авторы публикации «Соболевы — династия ученых» («За науку в Сибири», 1977, № 24) И. Алябьева и Л. Юдина приводят высказывания Евгения Владимировича из интервью:

«Всё, что связано с алмазами — а это очень обширная область знаний — я называю алмазоведением. Сюда входит не только геология, но и история, физика, химия...».

«Алмазных проблем чрезвычайно много. И все вопросы, связанные с алмазом, как сказал академик Ферсман, имеют не только огромное теоретическое, но и экономическое значение».

«Неоднократно Евгений Владимирович выступал на страницах нашей газеты. Прочитайте его публикации, и вам сразу станет ясно, что человек бесстрастный, равнодушный не сможет так написать».

«А что сам азот в алмазе?.. Он кричит во весь голос: Аз есть! Я всё помню, говорит он, я в мельчайших подробностях сохранил всю информацию об условиях роста природных алмазов, прочтите ее, пожалуйста, — и я открою вам сокровенную тайну природы, я расскажу, как выросли те прозрачные куски из углерода, которые вы храните за семью замками и которые, как величайшую реликвию, человеческий род пронесет через тысячелетия своей истории. Аз есть азот в алмазе!».

Комплексный подход к изучению алмаза и геологов, и физиков, и химиков и сотрудников производственных организаций, которому посвятил свою яркую творческую жизнь Евгений Владимирович, явился примером развития междисциплинарных исследований на стыке разных научных направлений.

Сотрудники ИНХ СО РАН
Фото из архива ИНХ СО РАН