

## **ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ ТОКАРЕВ И ГЛАВНОЕ ОТКРЫТИЕ В ВУЛКАНОЛОГИИ**

(Воспоминания Ю.П. Масуренкова)

Трудно с абсолютной достоверностью назвать самую главную или самую важную проблему науки вулканологии. По-видимому, она не единственна и не вечна. Но проблему предсказания места и времени извержения вулкана на том этапе развития науки, когда это ещё не сделано, вполне можно, как мне кажется, отнести к одной из самых главных и нужных задач для вулканолога. И такая задача была успешно решена на Камчатке Павлом Ивановичем Токаревым в начале второй половины XX века и блестяще подтверждена через десятилетие с небольшим. Это без всякого сомнения следует признать одним из важнейших открытий, а его автора крупнейшим вулканологом-геофизиком в нашей стране.

Об этом весьма скромно и сухо сказано в некрологе Института вулканологии и сейсмологии РАН. Между тем, случись это в иной стране или в иное время Павлу Ивановичу воздавались бы более значимые почести и хвала. Он это, несомненно, заслужил. Такая задача мне не под силу, но, будучи знакомым с ним многие годы, я, наверное, смогу рассказать о нём как о реальном живом человеке, чтобы у потомков осталось представление о выдающемся учёном, несколько большее, чем официальные две-три строки или просто его научная публикация...

Чтобы лучше понять человека, полезно заглянуть в его прошлое. Оно у Павла Ивановича имеет некие особенности, определённо наложившие свой отпечаток на его последующую жизнь. Родился он в 1923 году в казачьей станице Бекешевской на р. Куме в Ставропольском крае. Станица была основана в первой четверти XIX столетия донскими казаками, выходцами (и их потомками) из Новохопёрской крепости Всевеликого Войска Донского. Это были люди мужественные, свободолюбивые, способные постоять за себя и за свой образ жизни. Известно, как трагически сложилась судьба казачества в гражданскую войну и первые годы советской власти. Рассказывание коснулось и семьи Токаревых: в тридцатые годы их выслали на восток за Уральский хребет. Мальчику Паше было не до учёбы, надо было выживать. А тут война, и жестокой своей реальностью она коснулась Павла в 1945 году при разгроме Японии. Он непосредственно участвовал в ней.

Настоящая полноценная жизнь началась для него лишь по окончании войны: Школа

рабочей молодёжи, золотая медаль, университет (физика), Лаборатория вулканологии Академии Наук СССР, аспирантура и, наконец, в 34 года – Вулканологическая станция в Ключах на Камчатке. А тут и того лучше: очень интересная работа сейсмолога на вулканах с белого листа, чудная семья с верной и незаменимой Тamarой и очень разными бесконечно своими двумя мальчишками. Потом переезд в Петропавловск-Камчатский, защита кандидатской диссертации и всепоглощающая работа по вулканической сейсмологии и вулканическому дрожанию отдельных вулканов и всего с.-з. сегмента Тихоокеанского Огненного кольца. Успех научных открытий, блестящие перспективы и вдруг неожиданный быстрый финал от страшной болезни. Вот, собственно, и вся биография.

А что же стояло за нею, что происходило в человеческой душе и сознании при всех этих перипетиях? Разве могли бесследно исчезнуть впечатления о жуткой несправедливости репрессий и их последствий в детские и юношеские годы. А что оставили в душе молодого человека кошмары войны! А конкуренция выживания и людские интриги почти везде и всегда. У одних это порождает замкнутость и высокомерие, у других цинизм, у третьих формирует непроницаемую броню отторжения или равнодушия.

А Павел Иванович остался вполне добродушным, совершенно незлобивым человеком, абсолютно не способным на интриги, но, конечно, с некоторыми забавными чертами характера, обеспечивающими ему, как он полагал, наверное, некую защищённость и заслуженный им приоритет.

В Петропавловске Павел Токарев с женой Тamarой и детьми Володей и Женей обосновался на одной лестничной площадке с нами в соседней квартире. Оба Токаревых были старше нас, но, несмотря на это, отношения у нас сразу же сложились вполне равноправные. Правда, у женщин не очень – разница в возрасте у них была всё же весьма существенной. Обе пары – выходцы из российского юга и новички в этом городе и коллективе. Это как-то сближало.

Вскоре беременная Мила уехала в Ставрополь к родителям, чтобы рожать при них и в родном городе. А я остался ожидать завершения этого события дома.

И вот однажды наступил этот день. Я был на работе. И вдруг с восторженным криком мимо окна промчалась Галя Аверьева, размахивая в воздухе телеграммой:

– Катька родилась! Ура! Родилась Катька!

И тотчас все дела были оставлены и забыты, чтобы отметить это мучительно ожидаемое событие вместе со всеми, кто был вокруг, кто тоже ждал его и тоже радовался ему. Это прежде всего были Токаревы, Аверьевы и Ивановы. В возбуждении переместились домой, где в окружении друзей и приятелей мы устроили буквальное празднество по этому поводу. С Валерием Аверьевым и Пашей Токаревым из ближайшего от дома ларька притащили два ведра пива, а к нему пятикилограммовый брикет замороженных креветок из соседнего магазина – это было начало пиршественного торжества по случаю рождения Екатерины Юрьевны Масуренковой. Оно продолжалось и на следующий день, пока не иссякли силы и не восторжествовало чувство меры и приличия.

Будучи самым старшим в этой компании и вполне солидным человеком, Павел Ивановичем с готовностью и сочувствием разделял радость рождения нового человечка у друзей. Но это вовсе не означало наличия в нём мягкотелости и неспособности к твёрдости в воспитании своих детей. Вот один из примеров его непреклонной последовательности.

Дело было несколько лет спустя в каком-то аэропортовском ресторане, где при пересадке с рейса на рейс обедали Павел с сыном Женей и Мила с Катей. Женя что-то попросил у отца (то ли мороженое, то ли ещё что), тот ему отказал. Но Женя не из тех, кто легко отказывается от желанного. Он настойчиво и монотонно просит отца, а тот ему сначала отказывал, потом вовсе замолчал. Тогда Женя произносит:

– Папа, ты жадный. – Молчание. И снова:

– Папа, ты жадный. – И снова молчание. Женя не унимается, и с каждым разом всё громче и громче на весь зал:

– Папа, ты жадный! – и так до тех пор, пока они не рассчитались и не удалились. И удивительно, и радостно от того, что Павел Иванович не взорвался, не рассердился, не прервал трапезу и не увёл силой разошедшегося шалуна, чтобы урезонить и наказать в стороне от общества – только полнейшее спокойствие и невозмутимость! И Женька таки вынужденно заткнулся сам.

А другой случай вскоре после рождения нашей Кати и возвращения Милы с нею домой блестяще обнаруживает способность Павла Ивановича решать сложные и, казалось, невыполнимые проблемы решительно и напрямую.

Как-то я, уходя из дома, автоматически защёлкнул задвижку на двери в ванную комнату, где в этот момент находилась не заметившая этого Мила. Когда она попыталась

выйти оттуда, то не смогла – дверь была заперта снаружи. А далеко в спальном комнате на кровати без загородки спала грудная Катя. Мила пришла в ужас от страха, что ребёнок может упасть с кровати. И слабая женщина, отнюдь не атлетически сложенная, но ставшая почти могучей, втаскивает стиральную машину в ванну, подвигает её под окошко у потолка

в кухню, разбивает стекло деревянными щипцами для белья, вытаскивает из пазов оконной рамы, сколько может, торчащие, как зубы, осколки стёкол и лезет в окошко. Представить себе невозможно это действие! Но тем не менее... На Милено (и всеобщее) счастье в кухне как раз под окном из ванной комнаты находилась раковина. Она-то и спасла самозабвенную и от отчаяния и необходимости спасения дочери готовую на всё мать. Как ей удалось всё это проделать, не убив себя и лишь отделавшись многочисленными порезами на коленях от стекольных осколков, понять невозможно.

Зашедший в гости Паша Токарев, выслушав всю эту историю, сильно удивился Миленому поступку и спросил её:

– А почему же ты, Мила, не открыла дверь ванной?

– Как бы я её открыла, она ведь была заперта снаружи! – воскликнула Мила в ответ непонятливому Павлу.

– Вот так. – сказал он. И войдя в ванную, попросил его запереть на защёлку, а сам толкнул дверь своим большущим телом. Она с грохотом распахнулась, вырвав «с мясом» из дверного косяка механизм защёлки.

Вот таким был учёный-сейсмолог Павел Иванович Токарев. А у нас с ним сложились самые близкие отношения на долгие годы совместного проживания на камчатской земле. Мы часто с ним общались отнюдь не только по профессиональным делам, а просто для того, чтобы пообщаться. Что-то родственное было у нас с ним!

Павел Иванович был крупным и массивным мужчиной, медлительным, иногда слегка и почти незаметно заикающийся, обычно с простодушным взглядом, производящий впечатление не слишком остроумного и сообразительного человека. Но тем не менее, он был безусловно умным и талантливым, и, несомненно, самым значительным геофизиком нашей страны в области вулканической сейсмологии. Именно он нашел, разработал и успешно применил методы сейсмического прогноза вулканических извержений.

Он первый организовал на Камчатке сеть сейсмических станций, давшую возможность определять положение в земной коре центров землетрясений. На Карымском вулкане в 1971

г. под его руководством была построена геофизическая обсерватория, обеспечившая возможность круглогодичных непосредственных наблюдений за этим самым активным вулканом Камчатки.

Вспоминается атмосфера, воцарившаяся в Институте вулканологии в середине 1975 года. Источником волнующей информации стали сейсмические службы, руководимые Павлом Ивановичем Токаревым. Именно он – единственный начинатель и непосредственный исполнитель этого подхода к изучению камчатской сейсмичности. Он и предсказал место и время нового извержения южнее Толбачинских вулканов. И оно произошло 6 июля именно тогда и там, куда показал Павел Иванович своим «сейсмическим пальцем».

Но вот ведь что удивительно: только один раз его имя мелькнёт в итоговой книге по Толбачинскому извержению. Много лет спустя лишь в сайте Ключевской вулканостанции Павлу Ивановичу была отдана дань справедливости верными и любящими его сотрудниками: «Работы П.И. Токарева были направлены на разработку методов прогноза вулканических извержений. На основе сейсмонаблюдений сотрудников этих станций Павел Иванович предсказал извержения вулкана Безымянный (1959,1960 и 1961 годов), а в 1964 году катастрофическое извержение вулкана Шивелуч, когда на поверхность Земли были выброшены сотни тысяч тонн вулканических пород. **В 1975 году П.И. Токарев дал точный прогноз места и времени Большого трещинного Толбачинского извержения»** (<http://www.volkstat.ru/>). Каково же было моё недоумение, когда в изданном атласе "Действующие вулканы Камчатки" отыскать имя П.И. Токарева оказалось невозможно, и самое поразительное состоит в том, что и среди авторов, описывающих Толбачинское извержение, Токарева тоже нет.

Вот такой непростительный просмотр был допущен всеми нами под занавес блестящей творческой карьеры замечательного учёного и человека Павла Ивановича Токарева. Пусть справедливость восторжествует, и память о нём как авторе важнейшего научного открытия останется в вулканологии навсегда.

Ю.П. Масуренков, 2018 г.