

Воспоминания Белоусова В.И. о совместной научной командировке в Италию с Валентиной Ивановной Горельчик в марте-июне 1979 года

Валентина Ивановна Горельчик – сейсмолог, старший научный сотрудник, жена моего хорошего товарища и коллеги по работе в Институте вулканологии АН СССР Бориса Владимировича Иванова. Её нет уже почти 5 лет, но я часто её вспоминаю, и, прочитав краткую биографическую мемориальную справку на сайте нашего учреждения, считаю себя должным добавить свои воспоминания.

Хотя по работе мы почти с ней не имели тесных контактов, да и в быту мы с ней не бывали вместе в дружеских компаниях и научных и общественных собраниях, кроме редких непродолжительных встреч частного порядка. И я толком-то с ней и не общался на протяжении нашей совместной работы. Однажды судьба нас свела в продолжительной зарубежной командировке по городам и весям Италии, и в моем домашнем альбоме хранится около 100 фотографий, которые мне постоянно напоминают об этом интересном и увлекательном путешествии в прекрасную страну. В той поездке я вёл подробный дневник своих и наших совместных дел.

Нам повезло, так как в продолжительной (3 месяца) поездке, мы посетили многие города Италии. Побывали на большинстве вулканических и геотермальных объектах, как на самом Аппенинском полуострове, так и на острове Сицилии. Наш коллега и спутник Меняйлов Игорь Александрович принял участие в полевых работах на вулканах Эоловых островов. Мы были участниками совещания итальянских вулканологов в городе Катанья, где находится Международный Институт вулканологии, и проживал выдающийся вулканолог «всех времен и народов» Риттманн Альфред. Были многочисленные встречи с учёными в разных городах.

Мы имели великолепную возможность познакомиться с историческими и культурными достопримечательностями очень разнообразной и разноликой Италии. Мне, человеку, родившемуся и выросшему в почти диких местах Урала, и почти всю жизнь проведшему в глухих провинциях нашей страны, очень повезло, что в Италии мы были вместе с Валей, и она мне помогала разобраться во многих прелестях этого великолепия. Она глубоко чувствовала красоту в её разных проявлениях. Валентина Ивановна тактично давала мне уроки в многочисленных и продолжительных прогулках по улицам, переулкам и памятникам материальной культуры разных времен и народов, населявших эти места. Это глубоко осталось в моей памяти, и есть моя внутренняя убежденность отдать долг памяти моей доброй спутнице Горельчик Валентине Ивановне. Изложение своих воспоминаний проведу в хронологической последовательности с иллюстрацией фотографиями. Надеюсь, что кто её знал, тоже вспомнят о разных аспектах её деятельности и жизни, а кто не был с ней знаком, искренне надеюсь, поймут моё хорошее отношение к ней.

28 марта 1979 года, наша группа (Горельчик В. И. – сейсмолог, специалист по прогнозу извержений вулканов, Меняйлов И. А. – вулканолог, специалист по вулканическим газам и Белоусов В. И. – геотермальный геолог), проинструктированная нашим директором Федотовым С. А., вылетела в научную командировку на родину научной вулканологии и геотермии сроком на 3 месяца.

В то время такая продолжительность этого вояжа была необычной и в значительной степени случайной. По договору об обмене учеными между АН СССР и CNR Италии готовилось к поездке 11 человек, и срок поездки каждого был 1 месяц, но оформление прошли лишь мы трое, и нам пришлось «отрабатывать» условия договора. Поэтому особо строго плана командировки не было, и его предстояло выработать по ходу нашего пребывания.

Начало нашего пребывания оказалось довольно простым. В аэропорту да Винчи нас встретил молодой человек – Юра, секретарь научного отдела Посольства СССР в Италии и на «жигуленке» со скоростью 150 км в час нас доставил в Рим по шикарному шоссе, каких мы никогда не видели, и прелестей езды не испытывали. В связи с этим мне вспомнилась книга Н.Н. Смелякова «Деловая Америка» издание 5е. Николай Николаевич просто и доходчиво объяснил, какие автомобильные дороги бывают за границей. В особенности меня поразило, как происходит приёмка новых дорог с чашкой кофе. Контролёр садится в автомобиль представителя дорожно-строительной компании с полной чашечкой кофе и приказывает трогаться со скоростью 100 км/час. Там, где водитель притормозит автомобиль, видя дефект на дорожном полотне, по окончании приёмки представитель заказчика требует исправить дефект. Мне показалось, что мы въехали в Рим именно по такому шоссе. Юра у нас узнал, что мы обладатели 15 000 итальянских лир (~ 20\$ США) и сказал, что этих денег хватит на один обед в небогатом ресторане. Теперь мы уже понимали, на что мы можем рассчитывать, если наше ежемесячное содержание, выплачиваемое Советом по науке Италии составит 300\$, из которого мы должны были ещё вернуть 30\$ в УВС АН СССР. Непродолжительное общение с магазинами, столовыми (Calda Tavola), рестораном с вегетарианской кухней определили наш режим питания и изобретательные пути экономии части финансов на подарки и выполнение заказов родственников и друзей-товарищей-коллег по работе. Поскольку Игорь и Валя были за границей впервые, то задача для них была более сложная. Экономия производилась, естественно, за счёт объёмов поглощения

продуктов питания, и за 3 месяца мы привели свои фигуры и вес в первобытное молодёжное состояние, о котором давно и безнадежно мечтали. Продукты приобретались на дешевых рынках и магазинах, а кухонные процедуры совершались в номерах гостиниц на электрической плитке и с кипятивником. Обретению стройности способствовали почти ежедневные, продолжительные пешие прогулки по населенным пунктам и культурным достопримечательностям и походы в многочисленные научные учреждения. Когда мы взвесились перед возвращением в Москву, то увидели, что потеряли вес примерно по 15-18 кг, но зато с полными чемоданами «презентов».

В первую очередь, на следующий день после поселения в гостинице, мы пошли представиться в наше Посольство, где нам дали ряд советов, но намекнули, что «спасение утопающих дело рук самих утопающих». Нам рекомендовали появиться в CNR и представиться сеньоре Мероли. Всё получилось просто великолепно. Сеньора Мероли обещала нам помогать в нашей командировке и предложила разработать план, где, с кем и когда мы желали бы встретиться из итальянских учёных. Почти ни с кем из итальянских учёных нашего профиля мы не были знакомы. Это могло стать главным препятствием на полномасштабном путешествии по Италии, хотя условия были просто привлекательными. Мы могли без ограничений ездить туда, куда мы пожелаем, по сравнению с предыдущими командировками наших коллег, которые должны были заявлять заранее пункты назначения, чтобы получить разрешение на пребывание в них, иначе время присутствия ограничивалось 12 часами. К тому же, в каждом из пунктов командировки надо было регистрироваться в полиции. Нам же повезло необычайно, что нам этого ничего не надо делать. Перед отъездом я предусмотрительно поговорил с коллегами, ранее побывавшими в Италии, но наиболее ценным оказалась рекомендация Юры Дубика, который был знаком с Франческой Кугуси – техническим редактором международного Бюллетеня по вулканологии и с вице-президентом Международного Совета по вулканологии от Италии Энцо Локкарди. В 1971 году в Москве происходил грандиозный Конгресс Геофизического союза, где и произошло знакомство ряда наших вулканологов с названными учёными. Сеньора Кугуси с восхищением и явным удовлетворением вспомнила своих русских знакомых и приняла самое доброжелательное участие в организации плана нашей командировки. Короче говоря, она нам предоставила план координации научных исследований вулканологов и геотермистов Италии и познакомила с Энцо Локкарди, Клаудио Каррарой и профессором Наппи.

Клаудио Каррара был выпускником аспирантуры кафедры полезных ископаемых геологического факультета МГУ и свободно без акцента изъяснялся по-русски. Франческа тут же предложила нам поехать с проф. Наппи в экскурсию на вулканы групп Вулсини и Сабатини, расположенные вблизи Рима. На следующий день мы отправились в первое ознакомительное путешествие. День был солнечный, и нам представилась великолепная возможность ближе узнать истинных неаполитанцев, каковым отрекомендовался проф. Наппи, и познакомиться с мааровыми фреато-магматическими вулканами западного Предапennинья в провинции Лацио, о которых наша группа не имела представления. Это был момент оценки наших языковых возможностей общаться. На удивление, мы быстро вошли в роль понятливых научных экскурсантов, слушая нашего «чичероне», посвящавшего нас в историю четвертичных вулканов. Если Игоря Меняйлова не особенно волновали эти древние проявления вулканической активности, так как его любимые газы на этих объектах уже отсутствовали, то Валентина Ивановна проявляла изрядное любопытство и не только к вулканам. Она быстро преодолела застенчивость и, пользуясь своим знанием пригодного для простого общения английского, который она осваивала не только как успешная школьница и студентка, но и дополнительно изучала его на курсах усовершенствования, перевела разговор на бытовые темы. Это раскрепостила нашего руководителя экскурсии. Профессор Наппи, как истовый неаполитанец продемонстрировал нам своим вокальные способности, пропев некоторые марши времен правления Муссолини. Мы ответили взаимностью. Я исполнил широко известный, благодаря нашим эмигрантам и, в особенности, Федору Ивановичу Шалапину, романс «Очи чёрные». Контакт был налажен. Поскольку мы были не знакомы с такими проявлениями вулканизма, то рассказ Наппи был для нас интересен. Впервые, я например, узнал, что такое «lava foam» (лавовая пена), и в разговоре с профессором Валя мне серьёзно помогала, как переводом, так и растолковала сущность процесса образования этих лав.

Таким образом, мы с Валею определились в группу взаимодействия и взаимной поддержки. Мои знания языка были существенно меньше, и мне приходилось предварительно готовить вопросы для беседы с итальянским коллегой, но я не всегда был готов тут же включиться в понимание ответа. Эту работу взяла на себя Валентина Ивановна. Она понимала лучше разговорный язык и могла расширить тему разговора дополнительными вопросами. Лучше нас языком владел Игорь, но он не знал специальной геологической терминологии, так как не имел классического геологического образования. Альянс же с Валею постепенно отработался почти до автоматизма. Уже некоторое время спустя я начал интенсивно осваивать английский разговорный на практике путём перевода статей итальянских учёных, с которыми намечалась встреча, и простой «зубрёжкой» слов, которые использовались в вопросах, задаваемых этим исследователям. Она тоже начала пользоваться этим способом решать свои проблемы и, таким образом, мы встретились, подробно познакомились с 67 итальянскими вулканологами, сейсмологами, геотермистами и многое узнали о достижениях в вулканологии, сейсмологии и геотермии в Италии, что затем и описали почти в 300 страничном отчёте о командировке.

Посетив города Рим, Неаполь, Катанья, Палермо, Бари, Флоренцию, Пизу, Болонью, Венецию Триест, естественно, мы имели возможность познакомиться с культурой и искусством этих прекрасных мест. Побывав в специально организованной для нас поездке ЭНЕЛ (итальянской энергетической компанией) по геотермальному району Лардерелло - Травале - Монте Амиата мы узнали об успехах геотермальной энергетики Италии в провинции Тоскана.

Так, например, в первый уик энд мы посетили примечательное место в Риме Виллу Боргезе, которая представляет собой большую и исторически уникальную зону отдыха. По пути к ней проходили водоводы, сложенные из кирпичей во времена Римской империи. Колизей, хотя и сильно пострадавший от времени, произвёл глубокое впечатление на нас, и к нему мы не раз подходили в разное время суток, чтобы не только понять, но и почувствовать значимость этих древних памятников интенсивной человеческой активности. Арка Константина, Колонна Траяна, Форо Романо, Термы Каракаллы и масса путеводителей для туристов с многочисленными цветными фотографиями просвещали нас. Грандиозность этих сооружений нас волновала, вдохновляла и напоминала, что всякое начало имеет не только расцвет, но и грустное окончание. Некоторые из этих достопримечательностей Рима, которые мне напоминают замечательные времена, проведенные с моими коллегами приводятся в небольшой галерее фотографий.



«Как-то вечером патриции.....»
на Термах Каракаллы



С Клаудио Каррарой
у врат храма Сан Джовани

В первое воскресенье мы знакомимся с Римом, и в наши планы вошло посещение «барахолки» с местным названием «Американка». Это примечательное место находилось у Порте Портезе (с древне римского – ворота Портеза), и нам было интересно, как общение с толпой итальянцев, так и хотелось познакомиться с бытом наших соотечественников-эмигрантов, которых в то время было в Риме около 60 тысяч человек. Редкие встречи с таковыми на улицах или в других «бойких местах» вызывали испуг и неприятие нас, когда мы сообщал, что мы русские, но не эмигранты. Как правило, общение тут же прерывалось и, визави, тут же пытались побыстрее исчезнуть.

Рынок на Порто Портезе представлял огромную «толкучку», которые были у нас в военные и послевоенные годы и в годы «Перестройки». На прилавках и палатках легчайшего типа, где продавалось почти всё. Мы обошли его и добрались до дальнего конца, где расположились наши теперь уже бывшие соотечественники. Они распродавали свои бедные пожитки, по-видимому, в большинстве своем уже не нужные. Среди продавцов было немало детей и Валя искренне их жалела, так как она у нас, как она сказала мне, не могла представить, что такие симпатичные ребята занимались таким делом, считая, что почти все еврейские дети в Союзе получали великолепное образование в музыкальных школах, училищах и других образовательных учреждениях. Валентина Ивановна вообще было благородным и эмоциональным по природе человеком. Однажды, увидев во Флоренции маленького мальчика лет 10, сидящего на обочине дороги и играющего на аккордеоне с фуражкой, подставленной за вознаграждением, не выдержала, заплакала и почти бегом удалилась.

Следующие наши путешествия по вулканам провинции Лацио совершены были с Энцо Локарди и Клаудио Каррарой на группу вулканов Сабатини, с Марио Форназери на холмы Албани. Локарди познакомил нас с объектом своих научных интересов – игнимбритами и кольцевыми структурами, которые представляли собой останцы вулканов, породивших эти игнимбиты. Кроме того, вулканы Сабатини были интересны для нас, так как в то время итальянские исследователи разработали комплекс методов разведки скрытых месторождений геотермального тепла, которые не имели на дневной поверхности каких-либо признаков гидротермальной или поствулканической деятельности. Они основывались на исследовании обломочных пород, выброшенных фреато-магматическими извержениями и реконструировали геологические разрезы, по породам, подвергавшимся в этих местах вторичным гидротермальным изменениям. Эти работы сочетались с магнитной разведкой и измерениями тепловых потоков с помощью неглубоких скважин. На кольцевой структуре вулкана Сабатини этот комплекс разведочных работ был апробирован и дал положительный результат. Здесь было открыто геотермальное месторождение,

пригодное для получения геотермального пара, который можно было использовать на геотермальной электростанции.

Знакомство с Марио Форназери произошло по его инициативе. Он, узнав о нашем приезде, обратился в научный отдел нашего Посольства и предложил свои услуги. В то время он возглавлял Институт по изучению четвертичных образований в Римском Университете. В Посольстве нам сообщили, что профессор Форназери очень дружелюбно относится к Союзу, и рекомендовали нам использовать такую возможность для знакомства. Марио оказался очень дружелюбным человеком и великолепным учёным, который показал нам «своё научное хозяйство», предложил сделать экскурсию на уснувший вулкан Холмы Албании, который он изучал много лет и написал о нем монографию. По многим причинам это путешествие было великолепным и насыщенным, в научном аспекте, так и в связи со знакомством с культурой этрусков, древнего Рима и современной Италией. Я исключительно рад, что в своё время удалось нашему Институту отплатить аналогичной услугой. Марио был на Камчатке в 1990 году и побывал на ряде наших выдающихся объектах.



Слева Марио Форназери, Валентина Ивановна, автор воспоминаний



Профессор Форназери увлечен рассказом о геологии вулкана Албании Хилл

Неаполь, Везувий, Везувианская вулканологическая обсерватория, вулкан Сольфатара с Флегрейскими термальными полями, Помпеи, знаменитейшее извержение Везувия в августе 79 года н.э. Примечательный факт, что наша поездка на Везувий совпала с 1900-летием грандиозного извержения этого, в общем-то, внешне не самого выдающегося вулкана. Здесь нам удалось познакомиться с интересными исследователями вулканов, которых в то время возглавлял Паоло Гаспарини, который составил план нашего 2-х недельного пребывания в этом замечательном городе и посетить такие замечательные объекты. В Институте петрографии неаполитанского Университета, которым, кроме Везувианской Обсерватории, также руководил Паоло Гаспарини, мы не только познакомимся с процессом обучения студентов наукам о Земле, но так же сделали две лекции с демонстрацией фильма о побочном извержении вулкана Ключевского в 1974 году. Прогноз начала этого события был сделан группой ученых с участием Валентины Ивановны, которая в то время вместе с мужем Борисом Владимировичем Ивановым работала на Вулканологической станции в поселке Ключи. Естественно, её интересовало почти всё, что касалось вулканологических объектов, методов исследований и научных исследований на этих вулканических достопримечательностях.

Паоло Гаспарини очень внимательно отнёсся к нашему пребыванию и в конце нашего пребывания попросил нас передать свою статью о роли радона в прогнозах извержений вулканов нашему коллеге Чиркову Анатолию Максимовичу, который в своей диссертации описал свои исследования на Карымском вулкане.



На улице города Помпеи



На лестнице старого здания Везувианской вулканологической обсерватории



«Дом дьявола» на Флегрейских полях вулкана Сольфатара



Исследуется пирокластический поток извержения вулкана Везувия в 79 году

Это факт замечателен тем, что мы отметили особое внимание итальянских вулканологов к исследованиям наших вулканологов. В 1960-е годы мы были полны энтузиазма разгадать закономерности извержений вулканизма, и, в особенности, на этом фоне работа, посвященная прогнозу извержения Карымского вулкана по концентрациям радона в термальном источнике, Чиркова Анатолия Максимовича была исключительно выдающейся. В статье Паоло Гаспарини предлагал иное объяснение этого явления. Мы в то время имели слабое представление о вулкане Сольфатара со знаменитыми термальными проявлениями – Флегрейскими полями, и посещение этого кальдерного вулкана было поучительной экскурсией. В настоящее время вулкана Сольфатара детально исследуется, так как наравне с Везувием представляет опасность для города Неаполя.

Следующим пунктом нашего визита была Сицилия, с которой много связано было разного рода историй. 1970-е годы для Италии были периодом многочисленных политических трагедий, связанных с деятельностью «бригад росса»- красных бригад. Да и слухи о деятельности вездесущей мафии – тоже добавили нам волнительных проблем. Тем более с Валентиной Ивановной в Неаполе уже было приключение. Её ограбили мальчишки на мотороллере, когда мы возвращались из экскурсии в Помпеи.

Первым городом на Сицилии был Катанья, где располагался международный Институт вулканологии, который предназначался в известной степени для работы с иностранными учеными вулканологами. Первая же встреча с главным научным сотрудником этого научного учреждения, подчиненного CNR, Ромоло Романо, в значительной степени смягчила наше впечатление об этом городе. Ромоло предложил нам встречу с известнейшим вулканологом в нашей стране Альфредо Риттманном, на которую мы тут же согласились. Встреча была назначена, и мы побывали у этого большого ученого дома, по учебникам которого мы сдавали экзамены в аспирантуру. 86 –летний вулканолог был необыкновенно для его преклонного возраста бодр, энергичен и провел с нами 4х часовую беседу. Кроме того, он показал нам свои новые обобщающие работы по петрологии. В дружественной беседе он рассказал, что был в 1912 году на Урале в городе Черноисточинске – центре добычи знаменитой российской платины. На следующий день Альфредо пришёл на совещание итальянских вулканологов, и помогал нам знакомиться с многими из них. В их числе Валентину Ивановну заинтересовал сейсмолог Риушетти из Триеста, который занимался исследованием сейсмического режима вулканов. Поскольку провести подробную беседу с ним не удалось, было принято решение, что мы в конце нашей командировки посетим этого вулканолога на месте его работы в городе Триесте, который был расположен в противоположном крае Италии на границе с Югославией. Не скрою, что это в некоторой степени было намеренное решение, так как у нас было огромное желание посетить попутно прекрасные города Италии, такие как Флоренция, Пиза, Милан, Болонья и Венеция.

Ромоло Романо предложил в воскресенье поехать вместе с геофизиками, которые должны были провести отбор проб на вулкане Этна на палеомагнитный анализ. В следующей поездке, уже с Ромоло Романо, мы почти достигли вершины Этны. Её абсолютная отметка - 3000м над уровнем моря. На кромке кратера нам не удалось побывать, так как в тот момент не работал фуникулер.

В той поездке мы попали в ситуацию, которая была характерна для той политической обстановки. Ещё в предыдущей поездке мы пытались разговорить наших спутников и, как оказалось, наши понимания политической ситуации в Италии сильно расходятся. За год до нашей командировки в наших СМИ горячо обсуждалось убийство бывшего премьера Италии Альдо Моро. Естественно, мы попытались выразить сочувствие нашим итальянским спутникам. Но эта попытка выразить сочувствие натолкнулась на полное непонимание со стороны одного из наших итальянских коллег – Марио Аквино. Оказалось, что ему было жаль охранников, а политиков много и от них можно избавиться. Тут было о чём задуматься, как себя вести в этой демократической стране!

В поездке же по Этне с Ромоло Романо мы уже столкнулись с более серьезными обстоятельствами, вызванными напряженностью, связанными с выборной компанией. Для нас было необычна полиция и карабинеры в бронезилетах и с автоматами. И, по-видимому, мы были не достаточно понятливыми, когда нас предупреждали в нашем Посольстве, что если нам придется быть за рулем автомобиля, что не исключалось, то при первом знаке полицейских или карабинеров тут же надо было жать на тормоза, а не на «газ». Это предупреждение наш инструктор сказал, что примерно в таких же обстоятельствах был убит полицией случайно профессор Римского университета, который и нажал не на ту педаль. Вот в этой поездке и нам пришлось прочувствовать ответственность в нашем поведении, так как за разговорами в автомобиле, мы не обратили внимание на карабинеров, которые остановили нас и рассматривали документы у Ромоло Романо, который был за рулем. Игорь Меняйлов в довольно оживленно-игривой форме высказался вслух, что, не ловят ли карабинеры «бригаду росо»? Вот тут пришлось нам удивиться, и обратить внимание на напряженные лица наших спутников. Когда мы отъехали от места проверки, то узнали, что, в самом деле, именно ловят, что-то натворивших на севере страны убийц из красных бригад и при малейшем подозрении и намеке на опасность карабинеры могли нас расстрелять из автоматов. Наша беспечность исчезла. Стало понятно, что демократия – хорошо, но порядок лучше.



Где-то по дороге из шлака на вулкане Этна



Игорь и Валя на фоне оливковой рощи

Во время пребывания в Катаньи нам удалось познакомиться с вулканологами группы Гаруна Тазиева из Франции, которые нам оказали внимание. Так, например, Ле Герн (Фан-Фан) сделал свой доклад на английском языке, чтобы мы могли принять участие в дискуссии. Темой доклада был отбор вулканических газов для химического анализа, в котором французский вулканолог показал, что метод отбора влияет на результат анализа. Игорь Меняйлов, найдя с итальянскими и французскими коллегами общую тему для дискуссии, предложил проводить периодические полевые семинары, на которых бы отрабатывались методы отбора проб газа на фумаролах. Активное участие в обсуждении приняли Марино Мартини, в последующем большой друг Игоря Меняйлова, и из группы профессора Карапеццо (Палермский университет) Марьяно Валенса и Нуччо. Кроме того, Валентина Ивановна ознакомилась с системой сейсмических наблюдений на вулкане Этна, которые проводили ученые Университета в Катанье во главе с профессором Патане. Я с изумлением смотрел, как Валя справилась с этой задачей. Буквально по ходу знакомства с исследованиями проблемы сейсмического прогноза на активном базальтовом стратовулкане итальянскими сейсмологами, она сделала лекцию и ответила на многочисленные вопросы о прогнозе извержений на вулканах Ключевой группы и, в особенности, Большого Трещинного Толбачинского извержения. Обоюдный интерес был очевиден.

Следующим пунктом нашей командировки была столица Сицилии – город Палермо. Мы ехали в этот город уже к хорошим нашим знакомым, вулканологам группы профессора Карапеццо, изучающим вулканические газы. Облегчало это знакомство, то, что профессор был большим другом нашей страны, коммунистом и бывал в СССР вместе с семьей – женой и 4 детьми. Мы были встречены, и везде нас сопровождал Марьяно Валенса – в настоящее время ведущий специалист вулканолог, изучающий углекислый газ на активных вулканах. Как профессор, так и его коллеги показали нам приборы и оборудование, которым они пользовались при режимных наблюдениях на вулканах. Пригласили нас к себе домой, и познакомили с бытом жителей острова Сицилия, о котором мы много слышали и видели в итальянских фильмах. Они нас познакомили с достопримечательности сложной, долгой и интересной историей Сицилии, памятниками архитектуры, – разных периодов этого замечательного района Италии. Ряд дворцов свидетельствовал о длительном владычестве арабов.

Игорь Меняйлов остался там, и участвовал в экспедиции на вулканы Эоловых островов, и даже какое-то время провел в сицилийской сельской семье – отца Марьяно Валенсы. Весьма любопытно было нам познакомиться с системой сбора информации о поведении газообразного водорода на вулкане Сольфатара и в кратерах некоторых вулканов Эоловых островов. На этих вулканах ставились датчики, и по телеметрическому каналу осуществлялась передача информации, фиксируемой датчиками. В последствии

мне удалось увлечь этой идеей Кузьмина Юрия Дмитриевича, который изготовил такие датчики и проводит такие исследования на Камчатке.



Меняйлов Игорь и Валентина Ивановна
С Марьяно Валенсой



Марьяно Валенса демонстрирует арабскую мозаику

После этого мы с Валею выехали в город Бари, который расположен на восточном берегу Аппенинского полуострова, омываемого с этой стороны Адриатическим морем. Эта часть нашей командировки было обусловлена встречей с профессорами Монжелли и Ля Вольпе. Первый из них исследовал региональный тепловой поток Италии, проф. Ля Вольпе согласился с нами иметь беседу лишь тогда, как узнал, что мы «полевые геологи», т.е. работаем непосредственно в полевых экспедициях.

Оттуда мы направились в Рим. Во время пребывания в Риме в начале нашей командировки, с помощью сотрудников нашего Посольства, мы договорились с руководителем геотермальных исследований компании ЭНЕЛ (энергетическая компания) П. Каталди о поездке на геотермальные месторождения Монте Амиата и Травале-Лардерелло. Эта экскурсия была замечательна по ряду соображений. В первую очередь, из сотрудников Института вулканологии никто не посещал эти вулканические объекты, а интерес к ним был большим, так как на них впервые в мире был осуществлен проект извлечения и использования геотермального пара с целью получения электрической энергии. Во-вторых, поскольку мы с Игорем Меняйловым изучали вулканические газы, в том числе и геотермальный пар с целью использования его в энергетике, в качестве альтернативного источника энергии, то нам было интересно изучить опыт итальянских геотермистов – пионеров в этой области геологических знаний. Валентина Ивановна была в нашей компании заинтересованным человеком, так как можно с помощью геофизических методов разведать и эксплуатировать такие вулканогенные процессы. К тому же она хорошо знала геофизическое оборудование и приборы, которые использовались в группе МИНЕРАРИО. Игорь Меняйлов был специалистом в исследовании вулканических газов на извержениях вулканов, и для него было интересно познакомиться с методами отбора газов на геотермальных площадках и скважинах. Нам компанией ЭНЕЛ был предоставлен автомобиль (шикарный «Мерседес») с водителем Карлосом, который и сопровождал нас по маршруту Рим-Пьянькастаньяйо-Радикондоли-Травале-Кастельнуово-Лардерелло-Рим. Продолжительность этой поездки заняла 5 дней и была организована, в высшей степени, превосходно. Мы посетили месторождение Моте Амиата, где в то время находились уже две небольшие геотермальные электростанции Баньоре -1 и Баньоре- 2, куда нас сопровождали Адриано Каламаи и инженер Чикарелли. Они нам показали многие геотермальные примечательности. Особенно подчёркивалось, что на Монте Амиата нет высокотемпературных кипящих термальных проявлений, но с помощью геофизических методов, в основном, сейсмических, были обнаружены горизонты известняков, которые обычно перспективны для получения геотермального пара, пригодного для энергетического использования.

После суток работы и ночлега в уютной гостинице, расположенной на склоне горы Амиаты, где нам коллеги сделали доклад о геотермальных исследованиях в геотермальном районе Монте Амиата-Травале-Лардерелло, на следующее утро мы направились на глубокую и самую мощную в то время геотермальную скважину Травале 22. Она имела производительность пара достаточную для производства 15 мегаватт электрической энергии. Вместе с несколькими другими скважинами, которые были пробурены ранее, этот участок способен был обеспечить работу геотермальной электростанции общей мощностью 25 мегаватт. Ранее на этом месте было построено одна за другой две малых геотермальных электростанций. Они строились по мере ввода в строй промысловых скважин, что для нас было новым решением в освоении геотермальных ресурсов.



У гостиницы на Монте Амиата. Слева направо: Валентина Ивановна, Адриано Каламаи, Белоусов В.И.



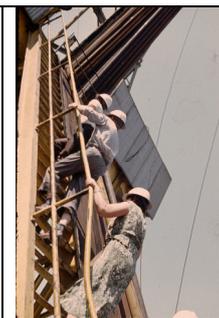
У ворот 2-й малой геотЭС на участке Травале. Слева направо: Валентина Ивановна, Чикарелли, А.Каламаи, директор геотЭС, Игорь Меняйлов

Переезд в Кастельнуово занял несколько часов, где мы поселились в мотель предложенный добрыми хозяевами. По дороге к нам присоединились заместитель группы Минерарио Пьер Доменико Бургасси и Тино Бертрами. Пьер был, можно сказать, потомственным работником этого предприятия, так как его отец, в своё время, возглавлял группу Минерарио, которая производила работы по разведке и эксплуатации всех геотермальных полей провинции Тоскана. В связи с этим нам была оказана честь, и, естественно, мы получили весьма интересную информацию, как об истории освоения геотермальных ресурсов Италии, так и о сегодняшнем состоянии и перспективах развития на ближайшие годы этого направления в развитии альтернативного природного источника энергии. В то время Италия была традиционным авангардом в использовании геотермальной энергии с целью получения электричества. Они уже проходили этап зарождения движения «зеленых», которые развернули мощную пропаганду, преобразовавшееся в политические партии в Европе по прекращению использования атомной энергии в народном хозяйстве. Именно об этом нас расспрашивали наши гостеприимные хозяева и всячески нам помогали в освоении огромного объема материалов, полученных на великолепно исследованном и уже давно находящемся в эксплуатации геотермальном месторождении Лардерелло. Нам показали работу промысловых скважин, продемонстрировали мониторинг термальных проявлений вместе с нами. Особый интерес к этой работе проявил Игорь Меняйлов – наш специалист по вулканическим газам. Валентина Ивановна потратила значительное время с инженером Фаусто на ознакомление с сейсмическим мониторингом района подверженного воздействию откачек из скважин геотермального пара – основного теплоносителя, извлекаемого из недр месторождения.

Итальянские геотермисты уже в то время были на пороге решения проблемы, извлечения геотермального пара из недр гидротермальных систем высоких параметров. Они уже углубились почти на 4 км глубину на скважине Сасса 22, проектная глубина которой была 5 км. Как подтверждено последующими работами в течение двух десятков лет мнение нашего коллеги Аверьева Валерия Викторовича, что на глубине нескольких километров соседние гидротермальные системы объединяются единым температурным полем. Итальянские геотермисты показали, что в скважинах на 4км 300 –градусная изотерма распространяется под всеми субповерхностными гидротермальными системами, расположенными вблизи друг от друга. Они объединяют в единый геотермальный район гидротермальные системы Лардерелло-Рокомонфин-Травале-Монте Амиата.

Эта поездка явилась для нас важнейшим фактором поддержки, который внушал нам надежду, что проблему снабжения электричеством района города Петропавловска и других населенных пунктов на Камчатке мы решим именно за счёт экологически более приемлемого здесь геотермального и вулканического источников энергии. Это, в настоящее время, подтверждается наличием 3-х геотермальных электростанций (Паужетской и 2х Мутновских).

Стала очевидной необходимость учиться у итальянских геотермистов-первопроходцев, что мы и взяли на вооружение.



После недельного пребывания на геотермальных объектах в провинции Тоскана, мы вернулись в Рим. Игорь Меняйлов улетел в Палермо к своим коллегам, с которыми он продолжал исследования вулканических газов на вулканах Эоловых островов, а мы с Валей предприняли путешествие на север Италии. В этом путешествии, как и в других городах, мы продолжали знакомиться с вулканологическими работами итальянских вулканологов и геотермистов. Так, например, во Флоренции у нас были две встречи в Университете с профессорами Мартини, Барбери и Кроче. Если с Мариино Мартини мы встретились на совещании вулканологов Италии в Катанье, и были в какой-то степени знакомы с его работами, то профессора Барбери и Кроче рассказали о своей 10-летней экспедиции в депрессию Афар в Эфиопии и передали нам большой статейный и графический материал. Поездка в Пизу институт геотермии к нашим коллегам инженерам Каламаи и Чикарелли была визитом вежливости, так как в совместной поездке по геотермальному району Лардерелло-Монте Амиата мы достаточно хорошо познакомимся с их работами.

Дальнейший наш маршрут по научным учреждениям носил более символический характер, так как мы решили воспользоваться уникальной возможностью посетить такие замечательные города, как Милан с его театром Ла Скала и храмы Санта Мария дельла Грация, где находится шедевр - фреска «Тайная вечеря» Леонардо Да Винчи, и Миланский собор, который строился 700 лет.



Валентина Ивановна на фоне Оперного театра Ла Скала, на месте которого ранее была лестница (по итал. La Scala)



Флоренция. Валентина Ивановна и Данте Алиегри

Посещение городов Болонья, Венеция и Триест, хотя условно и был связан с нашими научными целями. В частности, как уже ранее упоминалось, Валентина Ивановна имела большое желание встретиться с профессором Ришетти из Университета в г. Триесте, который находится на границе с Югославией. Цель этой встречи была намечена ещё в начале командировки с подачи нашего коллеги Андрея Иосифовича Фарберова, который вел интенсивную переписку с проф. Ришетти. Он занимался сейсмическим прогнозом извержений вулканов. Этим и была обозначена главная научная цель этой части северного маршрута нашей командировки в Италию. Это давало нам возможность включить в него посещение такого знаменитого города, как Венеция. В него мы прибыли вечером и поскольку мы были ограничены в расходовании финансов и не могли себе позволить проехать на гондоле-такси, а иного транспорта в этой части города, где находилась наша гостиница, не было, то нам пришлось долго до неё добираться пешком. Мы не имели понятия, что все дома по обе стороны от Гранд Канала имеют нумерацию домов подряд, включая все улочки и переулочки. По левой стороне, кажется, нумерация произведена нечётными числами, а по другую чётными. Номер гостиницы был с номером более 1700, и мы пытались подряд пройти все эти номера. Нам сильно повезло, что номерами обозначались не только дома, которые стояли сплошной стеной, но ещё часто ими обозначались и отдельные подъезды. Таким образом, блуждая по многочисленным переулкам, улочкам и закоулкам мы через час достигли нашего пристанища. Был уже поздний вечер, начался проливной дождь и мы не смогли в тот вечер осмотреть окрестности.



Утро было великолепным, но, выйдя на ближайшую небольшую площадь, мы обнаружили сумеречное освещение естественным светом. Просто солнце было загорожено домами, и свет на площадь почти не пробивался. В середине этой площади стоял памятник известному драматургу Карло Гольдони, о котором знает почти любой россиянин по широко известным постановкам по пьесе «Хозяйка гостиницы» в заглавной роли с Михаилом Названовым. Мы с Валентиной Ивановной так обрадовались этому, как будто встретили своего земляка, и решили зайти в дом этой знаменитости у нас в России, где в настоящее время находился музей. По-видимому, наш энергичный интерес к экспонатам, в том числе и на русском языке, привлёк внимание служителей музея, и нас пригласили расписаться в книге для некоторых посетителей. Мы это сделали со значением и достоинством в знак уважения к культуре этого знаменитого города.

Затем мы вышли на большую площадь, расположенную у храма Святого Марка, и побродили по этим примечательным объектам. Побывали в самом храме с его знаменитой мозаикой, вышли к скульптурам коней, зашли во дворец Дожей и прогулялись по набережным залива.

После Триеста мы вернулись в Рим, попрощались с сотрудниками Посольства и сеньорой Мероли и с радостью отправились домой.

Эта замечательная поездка в страну с богатой историей, с её оригинальной «культурой на улицах», как писал Илья Эренбург в своей книге «Люди, годы, жизнь», завершилась. Мы с Валентиной Ивановной считали, что нам здорово повезло. А мне вдвойне, так как я это путешествие совершил с замечательным, добрым товарищем ВАЛЕНТИНОЙ ИВАНОВНОЙ ГОРЕЛЬЧИК!