

Эпизод 9.

Как я участвовал в международной конференции по георадарам в Японии

Осенью 1996 г. в г. Сендаи, в Японии, проходила 6-ая Международная конференция по георадарам. К тому времени мы себя уже считали достаточно компетентными в этой области, и хотелось выяснить мировой уровень развития георадарной науки и техники. О той технике, которая была в Москве, и, собственно, эксперименты с которой послужили причиной создания наших собственных георадаров, мы были не высокого мнения. Считали, что эти приборы можно рассматривать лишь как учебное пособие, демонстрирующее принципы радиолокации. В глинистых почвах средней полосы России они не могут обеспечить глубину зондирования даже на штык лопаты. Единственное, что у них получается достаточно неплохо — это поиск кабелей и труб в условиях города, когда объекты расположены в сухой почве под асфальтом и на небольшой глубине.

Но, с другой стороны, уж если проводятся международные конференции, то эта тематика в мире кому-то интересна. Вероятно, есть другие, более мощные приборы, о которых следовало узнать, а так же следовало узнать мировой уровень математического обеспечения измерений.

Деньги на поездку нашлись не без труда, поэтому начальство запретило мне во время поездки пользоваться услугами гейш, а sake рекомендовало пить не подогретым.

Получение визы в Японию — это отдельная история продолжительностью в две недели. Количество бумаг с личными печатями японских чиновников не поддается подсчету. После каждой поездки в посольство хотелось все бросить. Визу дали за 15 часов до вылета. Она регламентировала время пребывания в Японии с точностью до часа.

На руках у меня был подробный план проезда до Сендаи с указанием расписаний поездов и стоимостью проезда, на английском языке. Служащие билетных касс аэропорта и железнодорожной станции в Токио этот язык в пределах тематики понимали.

В Токио совершенно удивила транспортная развязка на восьми уровнях для метро, поездов и автомобилей.

Поезд «Шин-кан-сан» шел несколько часов. Вагон высшего класса оборудован всего четырьмя вращающимися креслами, обеспечи-

вающими круговой обзор через стены и потолок, которые сделаны практически полностью стеклянными.

Мое же место находилось в куда более привычном (у нас это называется — общим) вагоне, где сесть было негде. Многие сидели на своих вещах, некоторые, как подвыпившая группа молодежи, прямо в тамбуре. Все остановки отображаются на табло, но с помощью иероглифов. Выяснить что-то у пассажиров не удалось — никто по-английски не понимает. Потом обратил внимание, что остановки поезда абсолютно точно, до секунд, соответствуют имеющемуся у меня расписанию, после чего прекратил попытки установить контакт с попутчиками.

Меня всегда поражало, когда, разглядывая карту и зная, что население Японии и России примерно одинаково, как же они живут на своих островах?

Но, визуально, ничего катастрофического не наблюдается, просто равнина — это большой населенный пункт, в котором находятся еще и миниатюрные рисовые поля, на которых работают миниатюрные рисовые комбайны, для которых на краю поля прирезано миниатюрное место их стоянки. Людей почти не видно. Это сельская местность. Удивительно, но все дома совершенно одинаковы, на всех крышах солнечные нагреватели, причем только двух типов, крыши отличаются только цветом металлочерепицы: красным или зеленым. В горах, полностью покрытых лесом, заметны тропинки, но там не живут. Возникает ощущение, что в случае необходимости, чисто за счет горной местности, места хватит и еще, дополнительно, на такое же число жителей.

Наверное надо, наоборот, поражаться размерами нашей страны. Не далее, как десяток часов назад, пролетая ночью над Сибирью, наблюдал в течение часа полета (это более 600 км) на земле всего несколько проплывающих редких огоньков.

На привокзальной площади Сендаи попытался «привязаться к местности». Бесполезно, названия улиц только иероглифами, а у меня на плане только их английская транскрипция. Остановил японца, назвал отель. Он долго вслушивался в название отеля, потом долго всматривался в карту, потом повел меня по улицам. Путь до отеля занял минут около двадцати. В отеле сдал меня двум пожилым служащим: мужчине и женщине.

На предъявленную бронь на английском те смотрели с ужасом, потом что-то обсуждали и, не заполнив ни одной бумажки, дали ключ от комнаты. Оформление бумаг происходило утром следующего дня, когда их сменили, по случаю конференции, студенты университета, знакомые с английским.

Получив ключ и бросив вещи, пошел, в соответствии с предписанием, отметить свое прибытие в оргкомитете, который, по случаю заезда участников, находился в вестибюле шикарной гостиницы. За стеклянной стеной вестибюля с четвертого этажа падает водопад. Скалы, деревья, лианы, рыбы и райские птицы. Слов нет.

Узнал, что из Москвы завтра прибудет еще один российский участник: Николай Петрович Чубинский, и поселится в этой дорогой гостинице — он по приглашению оргкомитета, и так здесь принято.

Вернувшись в номер, попытался, по привычке, помыть ботинки: на них не было ни пылинки. Эта проблема здесь полностью отсутствовала.

К телевизору пристроен небольшой ящик с прорезью для монет. Опустил туда монету и включил телевизор. Пять программ порнографии — на любой вкус. Через минуту ящик щелкнул, и появилась возможность, уже бесплатно, наблюдать программы обычного телевидения.

Все время пребывания в Японии, перед сном, смотрел их телевидение. Не впечатлило. Абсолютный минимум информации. Почти все передачи посвящены играм, конкурсам и всякого рода состязаниям. Некоторые, действительно, очень смешные и интересные. Но их устроители явно перебарщивают в желании измазать участников грязью, в прямом смысле этого слова.

На следующий день, перед пленарным заседанием, познакомился с Мотоюки Сато, с которым вел переписку по поводу визы и который тоже хлебнул проблем, но тот был очень занят.

Пленарное заседание, как всегда — констатация и так всем известных фактов.

Первый доклад, который я выслушал, был посвящен георадарной лаборатории на колесах для зондирования дорог. Представитель Италии начал свой доклад следующими словами: «Не знаю, как в ваших странах, а у нас воруют. Причем все: песок, гравий, асфальт». Эта несколько необычная для научных докладов аргументация актуальности темы, вызвала бурю восторга слушателей со свистом и рукоплесканиями, что, как мне показалось, говорило о наличии той же проблематики и в других странах.

Приведенные картинки в этом и следующих докладах очень сильно напоминали то, что мы видели и в Москве. Постепенно стала закрадываться мысль, что это и есть мировой уровень.

Обед проходил в ресторане. Моими соседями по столу оказались два шведских военных разведчика, которые этого не скрывали, а, наоборот, подарили карточки, подтверждающие этот факт. Они

приехали с целью понять возможности георадаров в обнаружении мин. Я, вспомнив шутку нашей сотрудницы о том, что один георадар может найти только одну мину, сообщил об этом шведам. Те весело смеялись, потом признались, что и сами склоняются к этой мысли.

Дальнейшее знакомство с материалами конференции окончательно подтвердило подозрение, что московские владельцы георадаров имеют приборы мирового уровня, просто этот уровень очень низок.

Из разговоров с участниками я понял, что основная задача георадиолокации в их понимании— это найти место, где радар хоть что-то показывает. Это либо пустыня Сахара, либо Заполярный круг.

На мой вопрос представителю фирмы RAMAC, почему они в качестве антенн используют простые металлические штыри, которые очень сильно «звенят», а не резистивные диполи, дающие очень хороший сигнал, я услышал ответ:

— Да, мы пробовали, сигнал очень хороший, но резко падает глубина зондирования. Пусть сигнал будет плохой, но мы будем хоть что-то видеть.

В автобусе, который развозил участников конференции из университета Тохоку, где она проходила, по гостиницам, увидел Николая Петровича Чубинского. Он пригласил меня к себе, в ту самую шикарную гостиницу.

Не ключ, как у меня, а магнитная карточка. Все в коврах и цветах. Больше всего поразила туалетная комната. Рядом с унитазом, на подвижной консоли, находится ЖКИ-экран и панель с солидным количеством кнопок.

На мой вопрос, что это такое, Николай Петрович с грустью сообщил:

— Если бы я знал! Там же одни иероглифы! По приезду я решил воспользоваться этим агрегатом, так чуть не заработал медвежьей болезнью. Поначалу, когда сама-собой заструилась вода, и стало подыматься приятное тепло, удивился, как далеко японцы продвинулись в этом вопросе. В других странах ничего подобного я не видел. Но это было только начало! Заработал экран и запищал зуммер, явно предлагая выбрать режимы и параметры процедуры. Я нажал какую-то кнопку, а снизу ударил фонтан. Все было так неожиданно! Автомат сигнализировал еще минут пятнадцать после того, как я выскочил. Теперь я вообще туда боюсь заходить.

Да, в шикарных гостиницах тоже есть свои недостатки.

Выпили чаю, решили прогуляться до моей, более скромной, гостиницы. На улице было уже темно, а возле парадного входа, на всех

кустах белели небольшие карточки, очень красиво уложенные. Николай Петрович, увидев их, воскликнул: «Ой, смотри, сколько календариков!». На самом деле это оказались визитные карточки «ночных бабочек» с их собственными фотографиями и телефонами. Этот, и целый ряд других наблюдений, говорили о том, что здесь это целая индустрия, поставленная на хорошую ногу.

Мой стендовый доклад назывался «Enhanced power ground penetrating radar» (Георадар повышенной мощности), где мы излагали свой подход к конструкции радара, существенно отличающийся от общепринятого. Основное отличие заключается в резком увеличении мощности передатчика (в 10 000 раз) и отказе от стробоскопического преобразования принятого сигнала.

Утром, еще не дойдя до стенда, увидел двух американцев, рассматривающих мой доклад и делящихся между собой впечатлениями, суть которых примерно такова: «Эти русские совершенно ненормальные! Зачем им такие мощности? Вечно хотят каких-то рекордов вместо того, чтобы нормально работать!».

Соседом по стенду оказался австралиец, который одобрил наш подход и который согласился с моей оценкой очень ограниченных возможностей представленных георадаров. Более того, его доклад был тоже посвящен этой теме, но выход они видят в создании «Stepping frequency GPR», т.е. прибора, работающего не во временной, а в частотной области. Правда, как он признался, пока успехов не много: очень трудно совместить одновременно работающие передатчик и приемник.

Еще он пожаловался, что им с женой пришлось очень долго лететь: — Вам-то хорошо, вы тут близко.

Когда я сообщил, сколько времени ушло на дорогу у меня, он не сразу понял в чем дело.

В программе конференции были предусмотрены полевые демонстрации радаров на территории музея, бывшего самурайского поместья. Каждому георадару отвели отдельный, не пересекающийся с соседями, участок.

Кроме лишнего подтверждения уже выработавшегося у меня мнения относительно их возможностей, оказалось, что многие приборы еще и попросту не транспортабельны, снабжены столами, стульями, зонтами, танковыми аккумуляторами или бензиновыми генераторами. Кто-то просто прокинул переноску к ближайшей розетке.

Ощущение такое, что некоторое время назад в георадары вкладывали деньги, надеясь на какой-то выход, а сейчас полностью разо-

чарованы. Видеть поставленные друг на друга блоки неподъемного японского георадара с электронно-лучевой трубкой, когда их туалеты оборудованы ЖКИ — очень странно.

Та же самая картина и с математической обработкой. Как она может развиваться, если и обрабатывать-то нечего?

Выяснив для себя все технические вопросы, стал вместо участия в конференции пешком гулять по Сендаи, оставив слушать доклады Николая Петровича.

По тротуару идет девочка, по виду — первоклассница, с ранцем и двумя огромными бантами на голове. Уливается слезами.

Автомобильное движение на улице прекратилось. Все побросали машины прямо на проезжей части и побежали к ней выяснять, что же с ребенком случилось?

Ремонт дороги, для движения свободна только одна полоса. Двое полицейских по разные стороны участка попеременно пропускают машины то в одну, то в другую сторону. Каждой пропущенной машине кланяются, извиняясь за принесенное неудобство.

По парку идет женщина с маленькой собачкой. Все сидевшие на скамейках старушки привстали, чтобы лучше разглядеть: здесь собака — это большая редкость.

В Японии самые миниатюрные мини-маркеты. В «торговый зал» помещается ровно один человек.

Автозаправка занимает очень мало места, поскольку бензоколонка находится наверху, над машиной. Водитель нажимает на кнопку, и сверху спускается шланг.

Машин довольно много, но велосипедистов больше всего, далее идут скутеры, точнее, скутеры только одной марки. Их предпочитают старики и старушки. Велосипедов только две марки. Ни какого разнообразия. Все они оставлены возле дороги без всяких замков.

Зато сколько разнообразия в пейзажах, в оформлении домов и улиц!

Когда смотришь на все это, понимаешь, что японцев здесь никто и никогда не превзойдет!

Раньше не мог понять, как же они со своими палочками справляются, например, с супом. Оказывается, они его пьют, как пьют чай с блюдечка старушки в деревнях Ярославской области, но при этом помогают себе палочками.

Во всех автобусах специальное большое табло, где для пассажиров отображаются действия водителя, связанные с поворотами, ускорениями и торможением.

Каждая конференция заканчивается банкетом. Здешние устроители банкет совместили с экскурсией на завод (или фабрику?) sake. В программке написано «Sake brewery», что обычно означает пивоваренный завод.

Едем на банкет в автобусе по центральной улице, на которой, в отличие от остальных, второстепенных, много английских надписей. Николай Петрович, указывая на очередную надпись «Sake and Tea», говорит: «Ты посмотри, как много магазинов торгуют sake!» Я заржал, воспринимая это как каламбур, но, как мне показалось, Николай Петрович даже на меня несколько обиделся, поскольку назвал человеком крайне несерьезным. Английские надписи — это для солдат американской базы, которые, находясь в увольнении, очень уважают «Sake and Tea».

Экскурсия началась с посещения жилого дома-музея основателя завода.

Все сняли ботинки и расселись на рисовых циновках-татами. Молодая японка на очень понятном английском языке, в котором даже присутствовал звук «г», которого в японском вообще нет, рассказала историю завода.

Над входом каждого цеха — рисовые снопы, играющие роль оберегов.

Почему sake у нас называют рисовой водкой — не знаю. Процесс ее изготовления не предполагает перегонки и ближе всего к приготовлению пива при относительно низких температурах. Крепость ее не намного выше пива, хотя еле заметный запах самогонки присутствует. Я бы оценил ее крепость между 12 и 14 градусами. Используя разные присадки и ароматизаторы, завод выпускает 18 наименований sake.

Сам банкет проходил в большом банкетном зале завода, и основу его составляла продукция этого завода. Фуршет — наиболее правильная форма проведения банкета после конференции, которая позволяет общаться со всеми, кто тебя интересует.

Столы полны блюд, очень вкусных, необычных, в основном из морепродуктов. Среди гостей снуют очень симпатичные девушки в кимоно, при полной раскраске, с невероятными прическами, цокая деревянными сандалиями. Выбирают кого-либо в качестве объекта, моментально оценивают, подходят к столу, набирают на маленький поднос закуску и с поклоном предлагают. Отказаться невозможно! Сами японцы, которых в зале половина, от sake веселые и пьяные. Некоторые европейцы, правда, при значительно большей дозировке — тоже.

Обратный «Шин-кан-сан» шел в четыре часа утра. Пока с Николаем Петровичем дошли до вокзала, проходили несколько подземных переходов. На всех лавках спят люди в спальных мешках, наверное, местные бомжи.

Суть доклада о поездке в Японию, который я делал на семинаре в институте, наиболее коротко можно передать словами Михаила Жванецкого: «Мы живем в то время, когда Авангард у нас располагается позади».

Эпизод 10.

Как мы искали сокровища японского банка

Наш институт имеет в Троицке несколько территорий. Мое рабочее место находилось на приемном центре, который еще, по старой памяти, называют корпусом Альперта. Сам Альперт давно в Америке, но, благодаря его прежней деятельности, в центре Троицка, за забором, сохранился кусок леса. Когда-то здесь кипела жизнь, о чем говорит заросшее волейбольное поле и теннисный стол на втором этаже. Начальство не посещает эту территорию, поэтому условия для работы просто замечательные.

Утром звонок от П. Морозова:

— Подходи сюда, у нас появился новый клиент!

Почти все наше подразделение находилось в Экспериментальном корпусе, на основной территории института. Кабинет Морозова, как самый большой по площади, использовался в качестве зала приема гостей.

Подходя к двери, услышал женский голос:

— Я еле вас нашла! Я отсюда не уйду, пока вы не согласитесь!

В одном из кресел, возле стены, сидела женщина лет сорока, явно русская, но с неуловимым оттенком всех народностей, населяющих Дальний Восток. Паша представил:

— Галина Ивановна, предприниматель с Сахалина.