

## Як я став кандидатом наук

Володимир О.Тихий

У черзі я був четвертим. Я - фізик-експериментатор, спеціалізація - ядерна фізика, нейтронно-активаційний аналіз, робота на прискорювачах заряджених частинок, таких як циклотрон, генератор Ван-де-Граафа (електростатичний генератор) і т.ін. Роботи такого типу виконуються величезними колективами науковців (і техніків, які, втім, на дисертації не претендують). Я став членом нашої наукової групи в Інституті ядерних досліджень Академії наук УРСР відразу після її (групи) створення, навесні 1975 року - коли за направленням приїхав у Київ після закінчення Московського університету (далі - МГУ). Крім шефа, який уже був кандидатом, іншим членам групи для якої-такої кар'єри (та й просто заради того, щоб мати роботу і зарплату) варто було захистити дисертацію.

\* \* \*

Для тих, хто не досить обізнаний з темою дисертацій, наукових ступенів і т.д. - короткий вступ.

Підготовка і захист дисертації - важлива складова роботи науковця, підсумок його досліджень. Важливо заохочувати молодь, і для цього в академічних (Академія наук) та науково-дослідних інститутах (які діють у структурі міністерств) створюються Ради молодих вчених, проводяться конференції і семінари молодих вчених, переможцям конкурсів дають премії і т.д. - я теж одержував такі премії. Перспективних молодих науковців приймають в аспірантуру, або просто затверджують теми дисертацій і призначають наукових керівників. Наукові керівники - доктори і кандидати наук - теж мають свої стимули: науковий керівник-кандидат з участю аспірантів підготує докторську, керівник-доктор після захисту кількох підопічних може одержати звання професора (навіть жодного дня не викладаючи: в мій час системи Академії наук і МінВУЗу розділили, і одночасно вести наукову роботу в академічному інституті і викладати в університеті стало практично неможливо).

Для захисту дисертацій в інститутах створюються Спеціалізовані вчені ради, тематика яких відповідає тематиці інституту. Все це працювало, звичайно, по-різному: у "своїй" вченій раді часто було легше захиститися; протекція і зв'язки значили багато; опоненти могли бути не зовсім об'єктивними ("я сьогодні розгромлю аспіранта професора А, а післязавтра професор А або його друг розгромлять дисертацію мого аспіранта..." Коротко кажучи, все як скрізь і завжди.

\* \* \*

Перед закінченням навчання на фізфаці МГУ мене (одного з двох з кафедри експериментальної ядерної фізики) рекомендували в аспірантуру, але втрутилася армія - за рік до випуску, приблизно в березні-квітні 74 року призвали на дворічну службу після закінчення. Наказ про призов відмінили у вересні, але рішення по аспірантурі були прийняті в травні-червні, і мене в тих списках з очевидної причини не було. Втім, в аспірантуру я не дуже хотів: мені зовсім не подобалася дуже жорстка московська конкуренція: ти мусиш весь час викладатися на всі 150, якщо ж ні - життя відсуне тебе на узбіччя. Крім того, одержати житло можна було практично лише через одруження з москвичкою (а без московської прописки на роботу в Москві влаштуватися неможливо, про що я добре знав від своїх друзів-старшокурсників).

Після наказу Міноборони я попросив свого наукового керівника, професора І.Б.Теплова, допомогти з працевлаштуванням: випускники повинні були їхати на роботу туди, куди їх направлять, а в мене направлення не було і мене спокійно могли б розподілити кудись на Далекий Схід або в якийсь секретний інститут, де завжди були вакансії. Теплов попросив свого колегу, директора Інституту ядерних досліджень АН УРСР О.Ф.Нємца, і з АН УРСР прислали заявку на мене - в ІЯД АН УРСР. У березні 1975 року я був зарахований інженером у відділ ядерних реакцій ІЯД АН УРСР. У той час в інституті Академії наук брали дуже багатьох. Наскільки було розумно "роздувати" інститути - тема окремої розмови. Але зарахованим давали тимчасову прописку (яка зберігалася, доки ти працював в інституті) і місце в гуртожитку (кімната на 3-х). Поселили й мене в гуртожитку на проспекті Науки.

Я був перспективним молодим співробітником - хороші рекомендації з університету, та й батька мого ще не посадили за *"виготовлення ворожого соціалістичному суспільству документа під назвою «Роздуми про українську мову та культуру в Донецькій області»*, у якому зводяться наклепницькі вигадки, які порочать радянський державний і суспільний лад, навмисне спотворюють реальне становище української радянської культури..." (з вироку від 1 липня 1977-го), і я, можливо, ще не був під наглядом КДБ.

Керівники заохочували молодих спеціалістів йти на курси іноземної мови і філософії - ці екзамени були обов'язковими для тих, хто хотів захистити дисертацію. Навчання було організоване на кафедрах іноземної мови і філософії АН УРСР - там працювали десятки викладачів, все безплатно, аби лиш був лист від інституту. Я теж записався. Мій сертифікат перекладача з англійської мови (одержаний в університеті) не міг замінити результат екзамена, і я пішов на курс французької (як другої мови), і через півтора роки склав кандидатський екзамен з французької. Дуже була дружна група, мотивовані, інтелігентні молоді люди... Пізніше я рік ще вчив німецьку на тій самій кафедрі, але екзамен не здавав.

З філософією вийшло інакше. Викладач, який вів курс "фізиків", був занадто, як на мене, ортодоксальним, через кілька занять я перестав ходити і мене відрахували. Вже на початку 80-х я знову пішов на кафедру і зміг записатися (мотивував тим, що моя тема не суто фізична, а технічна) до іншого викладача, В.Кізіми. Я з інтересом слухав його лекції, він, хоч зі здивуванням, дозволив мені писати реферат на нетипову тему "Средневековый спор об универсалиях", з якою я й одержав свою п'ятірку з філософії (і в інституті, і на кафедрах все було російською, українською говорили лише окремі принципові патріоти).

\* \* \*

Отже, я став членом наукової групи, завданням якої було розробка ядерних методів аналізу вмісту білка в зернах пшениці - фактично цю тему започаткували фізики Західної Європи для того, щоб допомогти аграріям бідних країн вирощувати більш цінні - високобілкові - злакові культури. Шефом групи був О.Е.Меленевський, кандидат наук, який теж щойно повернувся в ІЯД після кількох років роботи в іншому інституті. Якихось серйозних суто наукових планів ні в кого з членів групи (включно зі мною), крім може шефа, не було, та й тема не дуже сприяла: "застосування методів ядерної фізики для вирішення проблем народного господарства" (була така Рада при Президії АН СРСР, очолював її академік Г.М.Фльоров).

З моєї посади старшого інженера якоїсь великої науки видно не було - я не пам'ятаю наукових дискусій, проривів і т.п. Єдиний, хто мене заохочував більше думати про науку - І.П.Шарапов, геолог-математик з Москви, який сидів з батьком в одному таборі на початку

60-х (є про нього в російськомовній Вікі). Хоч бачилися ми лише двічі (у Москві), він постійно мені нагадував, що я маю здібності до науки і повинен над собою працювати. Мою участь у молодіжному клубі "Рух" у 1977-1978 роках він не схвалював, а от мою діяльність лектора Товариства "Знання" схвалив: "Вчений повинен передавати свої знання, читання лекцій - це дуже потрібний досвід".

Через рік-два після початку роботи стало видно, що наша робота "дисертабельна", тобто сукупність наукових і технічних результатів в підсумку буде цілком закінченим дослудженням - що й потрібно для дисертації. Всім було зрозуміло, що перший претендент на захист серед членів нашої групи - В.З., він працював з шефом над одержанням результатів для його, шефа, дисертації, і тепер мав повне право скористатися новими результатами, одержаними під керівництвом шефа. Але не склалося. Зав. відділом, він же директор інституту, мав до В.З. серйозні питання ще з початку 1970-х, і тому В.З. як претендент досить швидко відпав.

Наступним претендентом був ровесник шефа, заступник нашого зав. відділом з загальних питань, В.А. - але й він відпав, бо став співробітником Секретаріату Президії АН УРСР. У Секретаріаті Президії науковий ступінь був непотрібний.

Серед багатьох претендентів на результати і дисертацію (роботи було багато, і людей також, вимірювання велися цілодобово по кілька місяців на рік) на перший план вийшла фігура ще одного заступника нашого зав. відділом, В.У., який мав з завідувачем давні дружні зв'язки. Але після кількох невдалих спроб скласти екзамен з спеціальності й англійської мови (обов'язкова вимога) - і цей претендент у кандидати відмовився. Виник вакуум претендентів, і тоді нарешті з'явилися шанси у мене - я був співавтором усіх робіт нашої групи, починаючи з першої публікації, інші співавтори вже відмовилися, шеф мій, очевидно, планував докторську, і для цього йому потрібні були кандидати, які захистилися під його керівництвом. На початку 80-х я став претендентом на захист.

\* \* \*

У мене був великий мінус: мій батько сидів у таборі з 1977 року (антирадянська агітація і пропаганда за вироком 1957 року, ще й "націоналіст" за вироком 1977 року, бо захищав українську мову), і в інституті це, звичайно, було добре відомо. І мій батько, і я відмовилися співпрацювати з органами. Не знаю, чи знали про це в інституті; думаю, що знали. Я впевнений, що інститут дав у КДБ гарну характеристику на мене, яка залишила мене в інституті і в Києві. Та й пізніше - не вставляли палки в колеса, коли я їздив до батька на побачення, а раз навіть послали на певний час у відрядження в Ленінград - від гріха подалі. Спасибі їм за це.

Невелика вставка: В кінці 70-х, коли батько ще був у таборі в Сосновці Мордовської АРСР, зі мною "працювали" двоє ввічливих оперативників КГБ (говорили українською без жодного напруження). Переконували, що батько мій поводиться неправильно, і я маю його схилити до правильної поведінки. Поїхати в Москву, в табір, переконати (я був не один такий син, з іншими синами теж працювали). Обіцяли всіляку підтримку, в тім числі і в науковій кар'єрі. Коли після ухильних відповідей мене поставили перед очі полковника КГБ (на Володимирській, 35. Розмова велася російською - не пам'ятаю, чи він звертався до мене на ти чи на ви), він конкретно вимагав співпраці, і коли я відмовився, він сказав мені приблизно таке: "Ви ж молодий спеціаліст, прописка у Вас на три роки, які скоро закінчатся. Вас можуть звільнити з інституту, вам доведеться поїхати з Києва і ви ніде не влаштуєтеся на роботу за фахом. Подумайте". Я сказав, що вже подумав. Він відповів -

ідіть, ви знаєте, що ми можемо зробити, я відповів, що знаю. Аудієнція закінчилася, я пішов, КГБ на мене більше не виходив, але з роботи мене не турнули.

Захист дисертації - це важлива справа, і в сумнівних випадках без дозволу не має робитися. Тому у дирекції виникла потреба проконсультуватися з "куратором" інституту (хто був куратором, хто і як консультувався - я не знаю, мабуть директор). Мені повідомили результат: зараз не можна, не ті обставини, але обставини можуть і змінитися. Отже, я міг працювати далі, шлагбаум переді мною поки що не закрили.

\* \* \*

Два слова про суть роботи, виключно про дисертаційні дослідження - хоч я брав участь і у наукових роботах і за іншими напрямками.

Всі експерименти для дисертації виконані на прискорювачах заряджених частинок (протонів, дейтронів, альфа-частинок): електростатичному генераторі і циклотроні, побудованих ще в Інституті фізики АН УРСР (в період гарячої любові партії і народу до фізики у 1960-1970 роках цей інститут дав життя ще трьом інститутам: напівпровідників, теоретичної фізики і ядерних досліджень).

Нам для роботи з зерном довелося поміряти деякі характеристики ядерних реакцій (d,p) та (d, $\alpha$ ), а решта проблем були суто технічного характеру - вакуум, мішені, детектори, електроніка, автоматика і т.д.

Прискорювачі - це великі і складні машини, які працюють недільними циклами: запускають їх, як правило, надвечір у понеділок, і робота безперервно триває до ранку неділі. Так само працювали і ми - в три зміни. Нам, фізикам і технікам ІЯД, на змінах допомагали молодші наукові співробітники і лаборанти Інституту фізіології рослин - ручна підготовка до опромінення тисяч зерен пшениці потребувала часу і рук. Науковці з ІФР пізніше вирощували зерна пшениці, в яких вже був поміряний вміст протеїну, досліджували характеристики наступних поколінь і т.д. Це була спільна тема ІЯД, ІФР і Інституту молекулярної біології і генетики АН УРСР.

Ми витратили купу грошей і великі зусилля на те, щоб автоматизувати процес подачі індивідуальних зерен пшениці під пучок, але задовільно система так і не запрацювала. Через це, а головню з інших причин розроблена технологія не пішла далі дослідного використання: як мені десь на початку 80-х пояснив хтось з селекціонерів, на перешкоді стояли два чинника:

1) у вимогах до нових сортів пшениці вміст білка згадувався "до відома", тобто буде сорт високобілковим - добре, ні - то ні. Як результат - у селекціонера немає стимулів виводити високобілковий сорт. (Можливо, саме внаслідок цього нові сорти української пшениці, такі як знаменита Миронівська-808, давали дуже високі врожаї, але вміст білка складав 11-12 %, тоді як раніше в українських пшеницях було до 16-18 %, хоч і при нижчій врожайності. Як казали ті ж селекціонери, "природу важко обдурити");

2) селекціонер має лише одну голову і дві руки, і вони вже повністю зайняті (врожайність, посухостійкість, міцна соломину, хвороби, жучки і т.д.) Якщо додати ще один параметр (вміст білка), то селекціонер в принципі не зможе передивитися весь матеріал.

Втім, впровадження в промисловість не є необхідною вимогою при захисті дисертації, і я захистився. А менш ніж через рік після мого захисту був Чорнобиль, всі пріоритети помінялися і я замість білка став займатися дослідженнями забруднення водних об'єктів чорнобильськими радіонуклідами.

\* \* \*

Моя робота не обмежувалася, звичайно, пошуком "протікань" у вакуумній системі, нічними змінами і боротьбою з капризними детекторами. Ми працювали для сільського господарства в Україні і за її межами, потрібно було шукати контакти і пропагувати свою роботу. Оскільки шеф мій не любив поїздок, то часто доручав поїдки мені. Я кілька разів бував у Одесі (Всесоюзний селекційно-генетичний інститут), у Миронівці (інститут В.М.Ремесла), у Москві в Президії АН СРСР і у Президії ВАСГНІЛ, в ленінградських і кількох підмосковних інститутах.

Зустрічі з академіками-лауреатами (і українськими, і всесоюзними) яскравих спогадів не залишили (та й про що їм було говорити зі старшим інженером якогось київського НДІ?) Більше вражень було від антуражу - Президія АН СРСР розміщувалася в Александринському палаці Нескучного саду (1756 рік, на правому березі Москви-ріки, якраз біля парку ім.Горького, де ми студентами пили пиво; втім, у студентські роки я не знав про архітектурні красоти Нескучного саду).

Президія ВАСГНІЛ, Всесоюзної академії сільськогосподарських наук (яку очолював у 1929-1935 рр. М.І.Вавілов), в кінці 70-х розміщувалася в палатах Юсупова - це видатний архітектурний ансамбль 16-18 ст. (є фото в інтернеті, на фото саме те, що я бачив у 1979-1980, втім ці фото зроблені після реставрації - в мій час все було більш потерте). Не знаю, чи туди зараз можна потрапити, власник архітектурного ансамблю помінявся. Я бував і в Інституті генетики АН СРСР у Москві, і у Всесоюзному інституті рослинництва ім.М.І.Вавілова АН СРСР в Ленінграді, бачив збережені під час ленінградської блокади і голоду колекції злакових, зібрані М.І.Вавіловим і його учнями по всьому світу - справжній пам'ятник не лише вченим, але й звичайним лаборантам. Книжка дорожніх нарисів М.І.Вавілова "Пять континентов" - одна з моїх улюблених.

\* \* \*

На початку 80-х "таможня дала добро": мені повідомили, що з боку органів немає заперечень щодо підготовки мною дисертації і захисту. Але порадили захищатися поза межами України, щоб не було проблем (поза Україною набагато менше шансів, що хтось з полковників КГБ допильнує спробу захисту дисертації сином "дисидента-націоналіста" і покладе край такій спробі).

Сталося так, що пошук вченної ради для мого захисту почався з найвищого рівня. Ми з шефом були на засіданні Ради АН СРСР з використання досягнень ядерної фізики для потреб народного господарства, про яку вже згадувалося раніше (ядерно-фізичні методи в геології, матеріалознавстві, датчики рівнів і т.д.) Ми показували свою методику визначення вмісту протеїну в зерні (ми працювали з пшеницею, фактично міряли вміст азоту). Голові Ради, академіку Фльорову, наша робота сподобалася. (У 1942 році Фльоров написав Сталіну лист про необхідність розробки атомної бомби, був учасником її створення, а у 80-х керував Лабораторією ядерних реакцій - по-суті, це великий інститут у складі Об'єднаного Інституту ядерних досліджень в Дубні). Шеф завів мову про мою дисертацію, і Фльоров сказав - звичайно, хай приїжджає, приймемо до захисту.

Я вперше поїхав у Дубну, про яку, звичайно, багато чув - випускники кількох наших кафедр робили дипломи в Дубні (я диплом робив у НДІ ядерної фізики МГУ). Дубна була відкритим містом, зеленим, культурним - і до того ж з хорошим постачанням. Цікаво було бачити професорського вигляду чоловіків у костюмах з краватками на велосипедах, з

аташе-кейсами на рулі... Вдруге я подібну картинку бачив лише у 2006 році біля станції метро Накано в Токіо.

У ЛЯР мене не пустили - це режимний об'єкт (і не лише з огляду на радіацію), а потрібних листів у мене, звичайно, не було. Вчений секретар Ради по захистам вийшов у парк, і ми з ним поговорили. Перше питання з його боку було: чи є у мене "допуск" (до секретних робіт). "Допуска" у мене не було, а за словами вченого секретаря одержання такого "допуска" могло зайняти років два, і чи мені його дадуть - не факт. Через це він порадив шукати інші варіанти. Я щось казав про Фльорова, але - "з режимним відділом навіть академіки і лауреати різних премій нічого зробити не можуть..."

З дисертацією, отже, в Дубні не склалося, зате була там цікава зустріч з однокурсником Ігорем, який розказав і про Дубну, і про ОІЯД і навіть показав котеджі, у яких жили герої-академіки, учасники радянського атомного проекту: Боголюбов, Понтекорво, Франк.

\* \* \*

Через пару місяців на засіданні тієї ж Ради АН СРСР в Москві я підійшов до свого зав.кафедрою, зав. відділом НДІЯФ А.Тулінова.. Я розказав Тулінову про свою роботу, а оскільки тема моя не підходила до тематики Вченої ради НДІЯФ, то Тулінов підвів мене до Бурмістенка (забув ініціали), директора НДІ Інтроскопії (серед розробок цього НДІ - сканери для контролю багажу в аеропортах). Тулінов відрекомендував мене як свого хорошого студента, сказав навіть про мою грамоту за дипломну роботу, і Бурмістенко дав мені телефон секретаря своєї Вченої ради.

На той час у мене дисертація вже була в цілому написана, я показав свій текст секретареві, який заявив, що робота цілком достойна - але треба переписати: моя робота написана для здобуття ступеня кандидата фіз.-мат наук, тобто основна новизна - це наукові результати. А НДІ інтроскопії присуджує ступінь кандидата технічних наук, тобто головним козирем має бути прилад, який ми розробили, а наукова новизна важлива, але має йти на другому місці. "Перепишете - приїжджайте, ми Вас послухаємо".

Я оперативно переписав роботу і знову поїхав у Москву (добре, що у нашому відділі були гроші на відрядження). Доповів на семінарі, схвалили і сказали, що можуть поставити в чергу - через 2 - 2.5 роки можна захищатися. А перед тим я ще повинен здати два кандидатських екзамени по спеціальності: два, бо моя університетська освіта не по профілю вченої ради.

В принципі я б погодився на цей варіант, але шеф порадив шукати щось краще, бо треба буде два-три роки чекати захисту, здавати два екзамени замість одного, причому другий доведеться вчити з нуля, та й ступінь к.т.н. звучить не дуже переконливо. Отже, після ОІЯД відпав і НДІ інтроскопії.

Десь наприкінці 1983 року я знову був на конференції в Москві. Підійшов до Бурмістенка, сказав про те, що хочу все ж захищатися по фіз.-мат. наукам і через це не буду подаватися в НДІ інтроскопії. Спитав поради, і Бурмістенко назвав прізвище О.О.Кіста, заступника директора Інститута ядерної фізики АН Узбецької РСР. Кіст теж був на конференції, і я до нього підійшов. Він погортав мій рукопис і сказав, щоб я приїхав до нього в інститут, представив роботу: "В принципі це наша тематика". Так почався заключний етап моїх дисертаційних зусиль.

\* \* \*

В Ташкент я літав чотири рази: показати роботу; передзахист на семінарі; екзамен по спеціальності; захист. Я добре пам'ятаю, що перші два рази мене гріла думка: "Навіть якщо з дисертацією і тут не вийде, то побувати в Ташкенті - вже достатній приз за мої зусилля". В кінці 90-х я ще не раз бував у Ташкенті, але це зовсім інша історія.

Інститут ядерної фізики АН УзРСР був не в Ташкенті, а у селищі Улугбек, десь півгодини на автобусі. Дуже охайне селище, інститут у зразковому вигляді - зелень дерев, троянди, вестибюль оформлений різбленням по ганчу (гіпсу). Директором був поважний чоловік П.К.Хабібұлаєв (з 1984 - Президент АН УзРСР, потім ще й Голова Верховної Ради УзРСР), заступником директора (як мені сказали, позаочі його називали "принц") - зять Ш. Рашидова, першого секретаря КП Узбекистану. З ними я не стикався, я мав справу з О.О.Кістом і пізніше - з Суюном Мухаммедовим, зав. відділом і моїм офіційним опонентом.

Примітка 1: мені здається, що в узбеків історично не було по-батькові, як і в українців - про що завжди нагадував мій батько. Але культура Російської імперії, а потім СРСР все уніфікувала - і стали добавляти: Шараф Рашидович Рашидов, Суюн Мухаммедович Мухаммедов. Втім, може я й помиляюся.

Примітка 2: ситуація в ІЯФ АН УзРСР була схожа з ситуацією в Інституті теоретичної фізики АН УРСР, де довгий час заступником директора був син П.Ю.Шелеста, першого секретаря КП України. Після того, як П.Ю.Шелеста зняли у 1973 році, В.П.Шелеста відправили в Москву, на посаду заступника директора Інституту стандартизації - де я з ним зустрічався по роботі. Не знаю, що сталося з узбецьким "принцом" після неочікуваної смерті Ш.Рашидова у 1983 році.

В перший свій приїзд я представив свою роботу - були Кіст, Мухаммедов, ще хтось (Кіст був заступником Голови спеціалізованої вченої ради, але зрозуміло було, що наукову складову роботи Ради веде саме він). Як з'ясувалося, роботи відділу С.Мухаммедова були дуже подібні до нашої, вони працювали на такому ж циклотроні, як у нас в інституті, лише об'єктом аналізу у них були руди з місцевих родовищ, а не зерно. Мене уважно вислухали, і сказали, що все ОК - але треба переписати під формат фізико-математичних наук (я був там з текстом, написаним для НДІ інтроскопії...)

Через кілька місяців - у мене вже був досвід! - з переписаним чорновим варіантом дисертації я знову був в Улугбеці. Доповів на семінарі у відділі С.Мухаммедова, і дисертацію прийняли до захисту.

\* \* \*

В Ташкент я літав через Москву: ввечері з Борисполя до Внуково, потім переїзд в Домодедово і десь о півночі виліт у Ташкент на новому тоді ІЛ-86 (пам'ятаю, що при розбігу перед злетом у ньому трясло, як на підводі). Посадка в Ташкенті була десь о 5-й ранку, тролейбуси ще не ходили, і влітку я спав годину-дві на лавочці перед аеропортом або на газоні (там спало багато подорожуючих, в основному узбеки). Коли починали ходити тролейбуси, їхав на Алайський ринок (прямий маршрут), і разом з торговцями, які ночували на своїх горах кавунів, динь і усякого зілля, снідав - лагман, "лепешка", зелений чай (плова вранці не було, плов готується години дві, і кухар мусив би вставати о 4-ій ранку).

Інститут в Улугбеку мав свій готель, простий, але чистий, просторі кімнати, високі стелі, дерева і вранці спів пташок. Один раз я був там взимку, і вночі випав сніг - все

зелене і на листі лежить сніг! Як декорація, мені згадалися японські гравюри, де теж сніг наче несправжній - а виявляється це таки замальовка з природи.

Я не впевнений, але думаю, що інститут заснували в кінці 40-х для супроводу робіт по атомному проекту СРСР: недалеко, біля Худжанда і в інших місцях, вели видобуток уранових руд, були також великі родовища поліметалічних руд. Майже поряд з Улугбеком (18 км) знаходиться м.Чирчик з великим електрохімічним комбінатом, який теж працював на атомний проект у 40-50 роках. Очевидно, що була велика потреба в аналітичних лабораторіях. В інституті є такий самий реактор, як і в ІЯД АН УРСР, але він використовувався і, здається, використовується на всі 100 % для нейтронно-активаційного аналізу - на відміну від нашого реактора. Через це, мабуть, і заступником директора був доктор хімічних наук О.О.Кіст - хімія для аналітичних досліджень дуже потрібна.

\* \* \*

Я припускав, що навряд чи ще колись попаду в Узбекистан, тому намагався побачити якнайбільше. Я пару раз залишався на суботу, і в ці суботи один раз з'їздив у Коканд, а другий - злітав у Бухару. Щоб побачити Бухару, я повинен був вилетіти туди о 7-й ранку, щоб вночі повернутися. Квитків, як завжди, не було, і перед відльотом нас чоловік 10 стояли перед трапом. Я якось зміг проштовхатися вперед, показав пілотові свій квиток на Москву і попросив, щоб мене взяли - єдиний шанс побачити Бухару - і мене взяли! Бухара в той час ще була не дуже осучаснена, найкращі враження залишилися від чауса (глибокого бесеина з водою) на площі, навколо якого під чинарами стояли "кроватьки" (це такий величеський настил, на який ставиться низенький столик, а всі сідають на навколо цього столика).

При поїздки в Коканд мене вразило, що вагони були нові, дуже чисті, провідники і пасажирів (в основному - жінки з дітьми) теж дуже чисто вдягнуті, ввічливі. Назад їхав попутною машиною, через Таджикистан - сотня кілометрів кам'янистої пустелі і високі гори справа і зліва на горизонті. Гори є і недалеко від Улугбека - урочище Чимган з Чарвакською ГЕС. Гребля висотою 168 метрів справляє сильне враження: для порівняння, висота греблі Дніпрогесу близько 40 метрів. За греблею - темно-синя перлина Чарвакського водосховища, я його об'їхав на автобусі, мене з собою взяла бригада співробітників ГЕС.

\* \* \*

Десь за півроку до захисту я літав в Улугбек, здавав кандидатський екзамен з фізики. Хоч я й готувався, але багато що з університетської науки - квантова механіка, теоретична фізика - за 10 років забулося, бо воно в моїй роботі було не потрібне. Екзаменували мене по-справжньому, але й екзаменатори розуміли, що то не моя тема, і після пари годин відпустили мене з четвіркою (четвірки було б досить, але в протоколі написали п'ять).

У травні 1985 року відбувся захист, було дві роботи: моя і аспіранта С.Мухаммедова, мого офіційного опонента з ІЯФ АН УзРСР. Це вирішило для мене купу проблем: я не займався організацією бенкету (обов'язковий елемент захисту), просто віддав своєму колезі-аспіранту гроші; опонентом у мого колеги був В.В.Токаревський з мого інституту, і його вже на засіданні вченої ради призначили додатковим опонентом по моїй роботі, бо мій офіційний опонент І.П.Чернов з Томська не прилетів, не знаю чому; оскільки мій шеф теж не прилетів (чи через нелюбов до поїздок, чи на всяк випадок), то Токаревський зачитав офіційний відгук шефа і додавав кілька слів від себе.



Захист пройшов добре, всі проголосували "за". Бенкет був у якомусь кафе, а потім пішли "своєю компанією" до С.Мухаммедова додому - В.Токаревський, друзі і аспіранти С.Мухаммедова і я з ними - і там ще до ночі веселилися і танцювали. Мені було 32 роки, С.Мухаммедову 44.



\* \* \*

Мій опонент, Суюн Мухаммедов - узбек, з глибинки. Дуже симпатична людина і хороший науковий керівник, в його лабораторії підготували дисертації і захистилися, я думаю, більше десяти молодих спеціалістів: дисертації їм часто були потрібні, щоб викладати і очолювати кафедри фізики в педагогічних інститутах і університетах. Населення Узбекистану дуже швидко росло, потрібні були вчителі, і їх хтось мусив вчити... А робота над дисертацією - дуже хороша школа і для науковця, і для викладача.

Я ще раз несподівано перетнувся з моїм опонентом у 2002 році. Я працював на проекті Світового банку в Узбекистані. Нам треба було провести анкетне опитування і тематичні обговорення в кількох районах, і для цього Світовий банк найняв компанію "Експерт фікрі" з Ташкенту. Моїм обов'язком було особисто впевнитися, що анкетування і обговорення проводяться належним чином - тому я полетів в Ташкент. Яке ж було моє здивування, коли я взнав, що обговорення для "Експерт фікрі" проводить Суюн Мухаммедов! Його дочка була соціолог, працювала в цій компанії і залучила батька до роботи.

Ми разом поїхали в невелике селище десь під Самаркандом, Суюн Мухамедович блискуче провів обговорення. Він, звичайно ж, був Суюн-ака - старший за віком, поважна людина, до того ж професор, доктор наук. Частково розмова велася узбецькою, частково - російською, щоб і я розумів, про що мова, і міг включитися. Кращих звітів, ніж ті, які я одержав від С.Мухаммедова (з розшифровкою фонограм!) я не бачив.

Після фокус-групи заїхали в гості до колишнього аспіранта С.М., зав кафедрою в якомусь ВУЗі Самарканда. В Інституті С.Мухаммедова з фінансуванням було погано, зарплата мала - тому він і підробляв в "Експерт фікрі". Справа ця йому подобалася, та й він добре її виконував. На жаль, контракти зі Світовим банком у "Експерт фікрі" теж бували не часто.

9 серпня 2018 р.