

Україна.

Наука і культура, випуск 31, с.161-175, 2002 р.

Костянтин ЯЦИМИРСЬКИЙ,
академік Національної академії наук України

СТЕЖКИ ЖИТТЯ

Спогади і роздуми

Довга стежка людського життя складається з маленьких відтинків. Перехід від одного відтинку до другого — це біфуркація — термін запозичений з латини — роздвоєння. Є стежки, які ми обираємо, а є стежки, які самі обирають нас — тобто обставини складаються так, що залишається лише одна стежка.

Дуже багато залежить від самого початку життєвої стежки. Батько мені часто казав: "Учись на вчителя — житимеш у своїх учнях. Вони продовжать твою справу, і вони будуть хранителями твоїх думок."

На стежці життя можна багато чого побачити, відчутти і при цьому багато залежить від того, хто йде цією стежкою і як поводить себе в точках біфуркацій, коли є вибір, — йти праворуч, ліворуч чи прямо. І прийняти правильне чи хибне рішення.

Я пройшов довгу життєву стежку в часі, багато чого навчився, багато чого навчив своїх учнів, де в чому помилявся. Пройшов і "в просторі" три країни: Україну, де я народився і прожив 58 років, Узбекистан, де минула моя юність (7 років) з 1935 по 1942 рік, і Росія (20 років), де вирішувалась моя доросла доля.

Початок життєвої стежки губиться в тумані минулого. Більш-менш чіткі спогади починаються з Боярки: батько — український інтелігент, філолог за фахом (слов'янські мови), педагог за покликанням. Працював він у ті смутні часи (1916-1920) в Києві, у так званій вищій початковій школі, вчителем української мови, а жити довелося в Боярці — дешевше і спокійніше. На роботу до Києва їздив поїздом, і щовечора мама, я і мій брат з тривогою чекали його повернення. Часи були жорстокі, влада часто змінювалася, йшла боротьба, і людське життя залежало від якоїсь дрібниці. Пам'ятаю, як пробила стіну нашої домівки куля з бронепоїзда, і ми всі зі страхом чекали нових пострілів, але все минулося. Потім багато було стрілянини і доводилось ховатися в льоху. Все це

згадую дуже невиразно. Перша чітка згадка — про те, як мене сусідські діти повели на вокзал у Боярці зустрічати Симона Петлюру, що їхав до Києва разом з польськими урядовцями на початку літа 1920 року. Мені вже виповнилося чотири роки, і все, що тоді відбувалось, запам'яталося.

Люди на пероні трималися досить стримано, хоча грали оркестри, було багато жовто-блакитних прапорів, квітів. На боярський вокзал із заходу прибув поїзд, зупинився, з вагонів через вікна виглядали добре зодягнуті пани. Мою увагу привернув якийсь чоловік у гарному костюмі з позолоченим пенсне на носі. Я був упевнений, що це і є той самий Петлюра. Вже потім, коли поїзд відійшов, говорили, що то був не Петлюра, а якась інша особа.

Руйнація дедалі розросталася, було просто голодно жити. Батько щодня їздив до Києва на роботу, платня була дуже низька і виплачувалася нерегулярно. А люди хотіли вчитися, і сільські збори приймали рішення про запрошення до села вчителів. Батька запросила громада села Глеваха (25 км від Києва). Умови були такі: за навчання кожного учня молодших класів щорічно давали мішок картоплі та півпуда борошна, за навчання в старших класах (5-6) додавалася ще миска пшона і шматок сала. Одержували іноді ще й американську допомогу — якусь крупу та згущене молоко.

Характерним для того часу було розшарування людей на певні суспільні групи. Селяни часто збиралися на сходки. Як правило, там сповіщалося про чергові заходи радянської влади на селі, а закінчувалися збори обов'язково співом "Інтернаціоналу" українською мовою. Після гімну люди не розходилися, а співали хором Шевченків "Заповіт". Взагалі в ті часи була якась особлива повага і пошанування Тараса Григоровича Шевченка. Шевченківські дні відзначалися як справжнє свято, особливо 9 березня — день його народження. В багатьох домівках висіли портрети Шевченка у вишиваних рушниках. В школі декламували вірші поета, співали пісні на його слова. Люди їздили до Канева на могилу Поета.

Пригадую, що в нашій сільраді та в інших офіційних установах у ті роки висіло по два портрети — Леніна і Троцького. Складали частушки з цими ж прізвищами — без особливої шани до них, але й без осуду.

Хвилі революції вщухали. Життя входило в русло непу. Батька призначили завідуючим Боярською пасічною школою. Доводилося ходити в школу пішки і долати чотири чи п'ять кілометрів щодня, крім вихідних і свят.

Школа була розташована на хуторі. Складалася з навчального корпусу, гуртожитку для студентів, домівок для викладачів. Хутір оточував чудовий ліс. Викладачі були люди молоді — типові представники тодішньої української

інтелігенції. Спілкувалися, як правило, українською мовою. Звучала й російська в розмовах, але то не був "суржик", розмова велася або доброю українською, або чистою російською. Викладацька молодь часто збиралася, точилися дискусії на різні теми. Регулярно (два — три рази на місяць) їздили в київські театри. Особливо шанували "Березіль" Леся Курбаса та оперний театр. Досі пам'ятаю "Жакерію" в постановці Леся Курбаса та Амвросія Бучму в ролі Жака — головного героя п'єси, ватажка селянського повстання. Дуже добре пам'ятаю оперу "Фауст" у виконанні акторів київського оперного театру.

Одного разу викладач біології Х.Ю.Руденко — співробітник Київського університету — залучив мене до дослідної роботи з мікроскопом. Із величезним задоволенням я готував прості препарати, розглядав збільшені клітини рослин. Згодом Руденко дав мені таке завдання: його керівникові, професору Київського університету, потрібні стебла та квіти тирличу (*Gentiana* ...) — досить рідкісної рослини. Я подивився на малюнок і почав шукати тирлич на околицях Боярки. Шукав я цю рослину три дні, вона мені снилася, і нарешті на невеличкому болоті знайшов три десятки екземплярів. Важко передати словами мою радість. Я зрозумів, яка це насолода: шукати, і нарешті знайти те, що шукав. У подальшому житті я часто долав труднощі, щоб досягти мети або переконатися, що мети досягти на цьому шляху не можна. Та саме тоді я вперше відчув радість від досягнення конкретної мети і зрозумів, що хочу бути дослідником. З величезною повагою я ставився до групи науковців із Всеукраїнської Академії наук, що спорудила дерев'яне риштування біля берези і досліджувала рух соку від коріння до верхньої частини дерева.

Минуло ще кілька років, і батько нарешті почав працювати за фахом — викладати українську мову в Ржищівському педагогічному технікумі. Біля Ржищева протікав Дніпро з його чудовими плесами, затоками. Великі хвилі гуляли по річці, згадувалося Шевченкове "Рече та стогне Дніпр широкий". Прекрасні піщані пляжі, величезні зарості шелюгу (лози) зі специфічним запахом. А з правого боку Дніпра — високі кручі. Багато легенд було пов'язано з ними. Частина містечка називалася "Солов'їнка", і справді весною солов'ї там змагалися в красі своїх мелодій.

Вчитися в школі було цікаво. Я й тепер пам'ятаю своїх улюблених учителів, особливо Івана Семеновича Олефіренка, викладача української мови.

Та ось настав грізний 1929 рік, "рік великого перелому" — рік перелому багатьох доль. Десь наприкінці року заарештували батька разом із групою місцевих інтелігентів і відвезли до Лук'янівської в'язниці в Києві. Маму одразу звільнили з роботи як "дружину арештованого", і вона ледве влаштувалася працювати вчителькою в далекому селі Великі Пріцьки. До мене теж ставилися

підозріло - як до "сина арештованого". Мої однолітки, правда, мене підтримували і відстоювали. На щастя, тоді ще не знали слів "ворог народу" і "член сім'ї ворога народу".

Минуло три місяці, і батька звільнили з тюрми без будь-яких звинувачень, але до Ржищева він уже не повернувся. Ми переїхали до Черкас, батько почав працювати викладачем української мови в Черкаському педагогічному інституті.

В Черкасах я закінчив семирічну школу № 3, і тут мені справді довелося робити вибір. Починаючи з п'ятого класу, я захоплювався хімією — наукою про перетворення речовин, про дивні властивості деяких з них, про яскраві кольори, зміну їх, вибухи і таємниче світло. Багато писали і говорили тоді про необхідність пошуків рослин — нових каучуконосів тощо.

Але в мене виявили захворювання легенів, мати і батько рішуче заперечували проти хімії, і я згадав про свої ранні біологічні та лісівницькі захоплення. А тут і лісовий технікум перемістили з села Руська Поляна на околицю Черкас. В 1931 році я вступив до цього навчального закладу.

Тридцять років були справді роками великих перемін, особливо в Україні. В селах організовувалися колгоспи, селяни чинили опір. Репресивний апарат діяв цинічно, різними методами: виховували ненависть до заможних селян-"куркулів", їх "ліквідували як клас" — ми не знали, що це таке, і думали, що "куркулів" переселяють на вільні землі. Якщо спротив чинили середняки або незаможні селяни, їх називали "підкуркульниками" і теж вивозили. Всі невдачі в промисловості, на транспорті пояснювали діями "інженерів-шкідників". Відбувалися судові процеси. Над країною здіймався страх.

Завдання стояло — змінити світогляд людей: замість релігії — атеїзм (про епітет "науковий" забували), замість поваги до кожної людини як до особистості, — загальна зрівнялівка (люди-гвинтики, яких будь-коли можна замінити), замість поваги до заможності, особистого достатку — презирство до багатих, культ бідняків.

Незважаючи на загальний потяг основної маси населення до знань, відчувалась неповага до інтелігенції. В цей же час зароджувався конформізм, що запанував пізніше.

І все ж у тридцять років спостерігався й інший процес: люди тягнулися до знань, організовувалися різні безкоштовні курси. Людей мало цікавили дипломи — в багатьох випадках їх просто не видавали. Але були й класові обмеження, це

стосувалося дітей багатіїв, зокрема куркулів, священників. У цьому переконався і я: мої обидва діди були православними священниками, і про це мені не раз нагадували.

Навчатися в лісовому технікумі було нелегко, зачепив і нас всеукраїнський голодомор. Місцева преса писала, що розмови про голод — це куркульська брехня, описували, як комсомольці знаходять заховане куркулями збіжжя. Розпалювалась ненависть між різними прошарками людей. Інтелігенція була розгублена. Всіх потрясло самогубство Хвильового та Скрипника. Над трунами під час похорону проголошувалися промови з критикою покійних. Тут же самі промовці казали, що це суперечить старовинному правилу: "de mortuis aut bene aut nihil", але часи, мовляв, змінюються, змінюються і правила та звичаї.

Після закінчення технікуму мене призначили помічником лісничого в Малинівське лісництво недалеко від Чугуєва. Я любив займатися лісовими справами: садити маленькі деревця, спостерігати за їхнім розвитком, але не любив, коли доводилось займатися справами адміністративними та фінансовими. На початку тридцятих років за чієюсь вказівкою зверху почалася масова вирубка лісів. Тих, хто чинив опір цим заходам, звинувачували у "шкідництві".

Тоді я зрозумів, що мені треба обирати іншу стежку, пов'язану з викладацькою або науково-дослідною роботою. Після листування з моїми знайомими лісоводами в Ташкенті (теж вихідцями з України) я почав схилитися до думки про зміну місця роботи та місця проживання. Незабаром керівництво Чугуєво-Бабчанського лісового господарства одержало листа від Наркомзему УзРСР з проханням дозволити мені переїхати в Узбекистан на науково-дослідну роботу. Це прохання було задоволене, і я почав готуватися до переїзду разом з батьками в новий для нас край. Мені запропонували в Узбекистані зайнятися гірським лісоводством. Йшлося про конкретне завдання: передбачалося, що на схилах гір можна зробити тераси і закріпити їх посадкою дерев, щоб гірські ліси перешкоджали виникненню селевих потоків, які завдавали великої шкоди сільському господарству краю.

Виникало багато питань: як прокладати гірські тераси, на якій відстані одна від одної, якої глибини, які деревця висаджувати на терасах, як їх доглядати тощо. Було створено авторитетну установу Узлос (Узбецька лісо-дослідна станція) з опорними пунктами в горах, тугаях та пустелях. Це мені було цікаво.

Я читав лісівницьку наукову літературу, а настрої був піднесений, незважаючи на якусь тривогу, що охоплювала дедалі більше. Я розумів, що залишаю Батьківщину надовго, може, назавжди.

У Харкові без труднощів взяли квитки до Москви. Там затрималися на два дні. У Москві ще не було метрополітену. Особливо мене здивувала Тверська — головна вулиця столиці. Це була вузька вулиця з невисокими будинками. Оглянув Кремль і Красну площу з мавзолеєм. На вежах Кремля містилися позолочені двоголові орли, яких я вважав давно знищеними в усьому СРСР. Особливо сподобався храм Василя Блаженного. Дивне враження склалося в мене. Мені здавалося, що новий лад уже встановлено всюди. В Україні з'явилися нові споруди (в Харкові будинок Держпрому, будинок ЦК КПУ), там уже встигли зруйнувати багато церков, а в Москві все залишалось по-старому. Тут я вперше почув справжню російську мову ("московський говорок"). Ця мова так відрізнялася від тієї, яку в Україні називали російською, що я навіть не все розумів (інша вимова, інші інтонації, інша "музика мови").

До Ташкента приблизно дві тисячі кілометрів, поїзд долав цю відстань п'ять днів. Вздовж колії засніжені міста та села. У вагоні тепло. В дорозі про що тільки не передумав. Мої уявлення про Ташкент досить туманні. Згадую відому повість Олександра Невєрова "Ташкент — місто хлібне". Цей твір був широко відомий в ті часи, а для українця в тридцятих роках вражаючим був епітет — "хлібний". Невже є ще десь "хлібні міста"?

Поїзд підходить до Волги, вона ще вкрита льодом та снігом. Саме тут розкинулось останнє велике типово російське місто Куйбишев (Самара). Після нього за кілька годин подорожі за вікном з'являються степові краєвиди (оренбурзькі степи). Згадав великого Кобзаря: десь у цих степах відбував він заслання і писав вірші про степи "руді, руді аж червоні". Щоправда, тепер ці степи засипані снігом, але такі ж одноманітні, як і за часів заслання Тараса Григоровича. Дві доби їдемо напівпустелями, і раптом — чудо. Поїзд входить в Ташкентський оазис. Кілька десятків кілометрів за вікнами вагона квітуча весна: цвіте мигдаль, абрикоси, персики, ще якісь плодові дерева, всюди зелене трава, квітують яскраві весняні квіти, схожі на червоні маки. Проїжджаємо великі зелені галявини, на яких граються діти в яскравій одежі, а над усім цим сяє південне тепле сонце.

Ташкент — дивне місто. Жодних ознак голоду та скрути, на тротуарі можна побачити іноді навіть шматки хліба. Місто побудовано чітко за радіальною схемою: в центрі — великий зелений сквер, а від нього відходять променями вулиці. Вздовж кожної вулиці з обох боків течуть арики — водяні судини міста, переважна більшість вулиць обсажені деревами, що підживлюються ариками. Місто зелене і дуже затишне. Будинки невисокі (один — два поверхи, іноді три). Мені пояснили, що це пов'язано з досить частими землетрусами. Обрїй замикають гори, більшість з них вкриті льодовиками та снігом. Ташкент — справді чудове місто.

Ось так життєва стежка привела мене в Узбекистан. Від України нас відділяли тисячі кілометрів пустель, напівпустель, степів, лісів, полів. Я опинився зовсім в іншому середовищі: інший клімат, інша земля, інші люди з іншою мовою, релігією, побутом, звичаями, все таке несхоже на наше, українське.

Насамперед відвідую Узлос, що запрошував мене на роботу. Звідти мене направили в Аман-Кутан до опорного пункту в горах, на висоті понад 1200 метрів.

На березі невеличкої гірської річки в двох будиночках розмістилося лісництво, опорний пункт Узлосу разом із співробітниками метеослужби. Все господарство — це кінь Бабай, осел (ішак), якого ми називали Яків Іванович і пес Шакал, записаний у відомостях на видачу продовольства як нічний сторож — Шакалов Андрій Іванович. Невеликий колектив обслуговує лісництво. Живуть усі дружно. Штат опорного пункту: завідуючий, технік-лісовод, студенти-практиканти з біологічного факультету Ташкентського університету.

Теми досліджень різноманітні та всі цікаві: які породи дерев варто розводити в як їх саджати та доглядати, як підвищувати врожайність насіння горіхів, мигдалю, абрикосів та інших дерев.

В Аман-Кутані чудове чисте повітря, не буває спеки (досить велика висота над рівнем моря, як правило, з середини травня і до осені не буває дощів).

Шодня відвідую дослідні ділянки в різних кінцях лісництва. Проводжу так звану камеральну роботу: аналізую ґрунти на вологість тощо. Пізньої осені, коли вже починаються дощі і настають холоди, спускаємося в Самаркандську долину і повертаємося до Ташкента. Тут же оформлюємо звіти, готуємо статті до друку. Майже всю зиму сидимо над паперами.

Я скоро зрозумів, що така робота не відповідає моєму нетерплячому характеру. Проте дізнався багато цікавого. Майже всі породи дерев розводять за допомогою саджанців, які вирощують у лісових розсадниках. Але для розведення дуба цей спосіб не підходить, оскільки у саджанця дуба дуже довгий основний стрижневий корінь і його важко пересадити з розсадника. Ще у XIX столітті вченими було запропоновано оригінальний спосіб вирощування саджанців дуба: як тільки проростали жолуді в розсаднику, у них одразу підрізали головний стрижень коріння. Коренева система починала розгалужуватися, і тоді саджанці вже можна було досить легко пересаджувати. Здавалося, що тепер вирішено цю справді важку проблему. Але природа не дозволяє так безкарно з нею експериментувати. Шістдесят років росли дуби,

посаджені цим способом, а на сьомому їхні верхів'ття почали всихати. Виявилось, що гинули саме ті дуби, які були посаджені таким способом.

Поруч з опорним пунктом Узлосу — невеличкий кишлак Аман-Кутан. Нам доводилося часто спілкуватися з його мешканцями, вирішувати різні побутові проблеми, запрошувати на роботу до лісництва. Мешканці кишлака з охотою йшли до нас на роботу, але вони не знали російської мови, говорили своєю узбецькою. Треба було вчити цю мову. Та й як не володіти мовою краю, в якому живеш. Мені було дев'ятнадцять, в такому віці вивчити мову не така вже й складна справа. Вже через два місяці ми могли обговорювати узбецькою різні прості проблеми.

Узбеки дуже доброзичливі і гостинні люди. Я відчував, як зростає мій авторитет. Мене, юнака, почали називати Коска-ака (приставка "ака" означає "старший брат", хоч часто я був значно молодший, ніж мій співрозмовник, і приставка означала не мій вік, а повагу). Незабаром мене почали називати Домулла Коска-ака (домулла означало — "вчений"). У той час я готував до друку першу свою статтю "Горіхи Аман-Кутана". В ній детально описував властивості різних сортів горіхів, висаджених в Аман-Кутанському лісництві. Метою статті було довести, що горіхи з цього краю не гірші за канадські, і таким чином можна було зберегти валюту, призначену для закупівлі "посівного матеріалу" в Канаді (горіхи з Канади високо цінувалися на світовому ринку).

Наближалось моє двадцятиріччя. Про хворобу легенів я вже забув. Часто задумувався, чи правильно вибрав професію. Знову думалося про хімію, і я вирішив вступати на хімічний факультет Середньо-Азіатського державного університету. Цей вибір був, як на мене, дуже вдалим і визначальним на все моє подальше життя.

Університет було засновано в 1920 році згідно з декретом Ради народних комісарів. Створення університету в Ташкенті вирішувало одразу багато проблем. Це був перший університет на території, де в двадцятих-тридцятих роках було створено п'ять радянських республік: Узбецька, Казахська, Киргизька, Туркменська та Таджикицька. Саме в цьому університеті готувалися кадри для народного господарства Середньої Азії. У подальшому з університету виділялися один за другим такі навчальні заклади як медичний, індустріальний, сільськогосподарський та інші інститути. Сюди посилали професорсько-викладацькі кадри з європейської частини колишньої Російської імперії і таким чином, очевидно, позбувалися неблагонадійних спеців. Тоді ж у Ташкент з Москви направляли ешелони з науковою літературою, приладами, обладнанням, устаткуванням, хімічними реактивами тощо. Я сприймав університет як справжній храм науки. З весни 1936 року почав готуватися до

конкурсних іспитів. Не обійшлося і без деяких “казусів”.

Необхідно було скласти іспит з узбецької мови. Виявилося, що багато абітурієнтів не розмовляє узбецькою мовою, але може написати диктант. Я ж, навпаки, говорив досить вільно, але мав певні проблеми з граматиною, позаяк у кишляку Аман-Кутан писали арабськими, латинськими та російськими літерами. Я набрався нахабства, підійшов до екзаменатора і почав говорити з ним узбецькою. Він зацікавився, де я міг навчитися так добре розмовляти. Я пояснив. За кілька хвилин у моїй заліковій книжці стояло “відмінно”.

У певному розумінні наш хімічний факультет був кращим навіть від сучасних таких факультетів. На курсі нас вчилася небагато, а це створювало добрі умови для навчання. При факультеті була чудова бібліотека, до якої всі ми залюбки ходили. В лабораторіях для кожного було постійне робоче місце. Лекції читали, як правило, хороші викладачі. Якщо якість лекції нас не задовольняла, ми могли звернутися до декана факультету з вимогою замінити лектора. Позаяк мій батько був доцентом Ташкентського педагогічного інституту, і я вважався матеріально забезпеченим студентом, мені відмовили в одержанні стипендії. Я й сам вважав, що це правильно, адже п'ять років перед тим сам себе матеріально забезпечував. Моя зарплата була вдвічі більшою, ніж в Україні. А під час роботи в Аман-Кутані – вчетверо (надбавка за віддаленість та так звані польові). Крім того, мені нараховували “фуражні”, “квартирні”, “роз'їздні”. Мій оклад майже вдвічі перевищував оклад професора. Мої однокурсники допитувалися, навіщо мені університет, якщо після закінчення навчання я одержуватиму менше, ніж виконуючий обов'язки завідуючого опорним пунктом чи навіть “технік-лісовод”. Я ж був твердо переконаний, що мені необхідна справжня університетська освіта хіміка.

Як я вже згадував, у ті роки люди по-справжньому хотіли вчитися, особливо робітнича молодь, для якої організовувались численні “курси підвищення кваліфікації”. Саме тому знайти викладацьку роботу, яка б добре оплачувалась, було досить легко. Мене запросили викладати хімію на курсах підвищення кваліфікації Ташкентського заводу сільськогосподарського машинобудування. І все ж з другого семестру мені призначили стипендію відмінника, а на третьому курсі я почав одержувати вищу Сталінську стипендію.

Науково-дослідну роботу в галузі хімії я почав проводити на другому курсі на кафедрі органічної хімії, під керівництвом професора І.Цукерваніка (згодом академіка АН УзбРСР). Одержані були цікаві результати, узагальнені та опубліковані в престижному журналі “Общая химия” (Ленінград). Нарешті на третьому курсі я захопився оригінальною теорією кислот М.Усановича, відомою широкому загалу хіміків не тільки в СРСР, а й в інших країнах світу.

Під керівництвом М.Усановича (до речі, він родом з Житомирщини, працював в ІЗНХ АН УРСР) я почав ретельно вивчати апротонні кислоти, зокрема оцтовий ангідрид і його похідні. Так з'явилася цікава тема дослідження “Апротонна кислотна-основна взаємодія в оцтовому ангідриді”.

Уже на початку 1940 року були одержані вагомі і цікаві наукові результати і М.І.Усанович вирішив провести їх апробацію. Наприкінці травня в Ленінграді проводилися в зв'язку з ювілейною датою Менделєєвського хімічного товариства загальні збори ленінградської філії цього товариства з двома доповідями: відомого вченого академіка Байкова та професора Усановича і студента Яцимирського. Усанович у листі повідомив, що він не зможе приїхати в Ленінград і доручає мені зробити доповідь. Ця заява викликала певне здивування з боку частини ленінградських вчених-хіміків. Варто пояснити, що в ті часи Всесоюзне хімічне товариство імені Менделєєва (до революції - “Русское химическое общество”) мало високий авторитет, звання члена цього товариства було дуже престижним, товариство мало свої видання. Відділення існували в багатьох містах СРСР.

Переді мною в аудиторії сиділи видатні вчені, праці яких були широко відомі, та й портрети їх можна було знайти в друкованих виданнях. Головував на зборах академік В.Г.Хлопін — засновник радіохімії в Радянському Союзі, директор Інституту радіохімії Академії наук СРСР.

Мою доповідь прослухали уважно, а після цього почалися запитання і мої відповіді. Розгорілася дискусія. Нарешті закінчилося це урочисте і для мене надзвичайно важливе засідання. В.Г.Хлопін сказав мені, що на його думку моя доповідь — це стислий виклад кандидатської дисертації. Я вважав, що це просто комплімент, але яке ж було моє здивування, коли М.І.Усанович згодом показав мені лист з Ленінграда, в якому давалася висока оцінка доповіді і пропозиція завершувати експерименти і переходити до оформлення кандидатської дисертації.

П'ятий рік навчання в університеті був дуже напруженим: державні іспити, кандидатський мінімум з чотирьох дисциплін, завершення і представлення дисертації і захист її. На моє щастя в ті часи всі ці процедури не були такими заформалізованими, як тепер, хоча вимоги до здобувачів наукових ступенів були досить високими.

В Європі гриміла війна. До нас в Ташкент інколи приїжджали лектори з Москви, які в своїх лекціях намагалися переконати аудиторію в тому, що гітлерівські фашисти насправді націонал-соціалісти, тобто націоналісти з

соціалістичними поглядами, і що на СРСР Гітлер не піде війною, адже підписано пакт Молотова— Ріббентропа.

У неділю 22 червня 1941 року весь колектив кафедри фізичної хімії хімічного факультету САДУ вирушив відпочивати на річку Чирчик. У ті часи стосунки між студентами і викладачами були майже товариськими. Був чудовий сонячний день, ми насолоджувалися сонцем, водою, настрій був святковий.

Під вечір ми поверталися до міста і я помітив з вікна трамваю, що люди групами читали якісь вивішені повідомлення. Дома всі були стривожені, вже чули по радіо виступ В.М.Молотова про початок війни з фашистською Німеччиною. Виступ був чіткий і лаконічний. Закінчувався фразою: "Враг будет разбит. Победа будет за нами".

З нетерпінням чекали нових повідомлень, але нічого втішного не передавали. Всі дивувалися, чому мовчить Йосип Сталін. Нарешті 3 липня всі радіостанції Радянського Союзу оголосили, що транслюватиметься виступ Сталіна. Враження від цього виступу було неоднозначним: відчувалася втома в голосі. Незвичайним було і звернення: "Брати і сестри, друзі мої". Всі ми сподівалися, що буде висловлена впевненість в близькій перемозі над ворогом. З цього звернення стало ясно, що легкої перемоги не слід чекати.

У Ташкенті перший час війна не відчувалася, а потім з'явилися біженці. Першими приїхали заможні люди із Західної України, Білорусі, Литви. Тільки на початку серпня в Ташкент повалило багато евакуйованих.

По-старому йшло життя в університеті. Приїздили відомі вчені з Білорусі, Росії, їх гостинно приймали, влаштовували на роботу. В серпні я захистив кандидатську дисертацію, а вже у вересні мене викликали до військового комітету і запропонували навчання у Військовій Академії хімічного захисту. Розуміли, що гітлерівці не зупиняться перед розв'язанням хімічної війни. Кадрів же військових хіміків було дуже мало. У зв'язку з цим у Москві вирішили підготувати кадри військових хіміків в найкоротші строки.

Ми, група хіміків, прибули в Москву наприкінці жовтня 1941 року. Гітлерівці уже впритул підійшли до столиці. Москва виглядала суворою, але не наляканою. Москвичі щодня виходили на будівництво оборонної лінії. Нас чекала чергова неприємність: виявилось, що Академія хімічного захисту три дні тому евакуювалася в Ташкент(!). Представник військової комендатури посадив нас у поїзд, в якому евакуювалося якесь міністерство, і ми поїхали тією самою дорогою, якою їхали в Москву. Їхали дуже довго. В Куйбишеві поїзд затримався, і ми прослухали доповідь Йосипа Вісаріоновича Сталіна,

присвячену річниці Жовтневої революції. Ця доповідь була значно бадьорішою, ніж його виступ у липні.

З Куйбишева через кілька днів ми добралися спершу до Ташкента і нарешті остаточно наздогнали Військову Академію хімічного захисту в Самарканді. Там уже зібралися офіцери хімічного захисту, професори-генерали, вчені з відомими іменами в хімічній науці. Навчання проводилось досить інтенсивно, і вже в травні 1942 року ми вирушили знову до Москви, там одержали військові звання лейтенантів і призначення на посади. Оскільки я мав учений ступінь кандидата хімічних наук, мене призначили викладачем військової хімічної справи в Подольське піхотне училище, що дислокувалося тоді в місті Іванові (приблизно 300 км від Москви). Курсанти цього училища відзначилися під час боїв на підступах до Москви восени 1941 року. Про це багато писалося в пресі. Після боїв Подольське училище перевели в Іваново, і саме тут почався новий відтинок моєї стежки життя.

В училищі було багато кадрових військових людей, які все своє життя присвятили службі в армії і які створювали специфічний армійський клімат, специфічну армійську поведінку. Ці люди викликали до себе повагу, особливо ті, що побували на фронтах. В училищі викладалося багато дисциплін, необхідних для військових: топографія, саперна справа, військово-хімічна справа тощо. Викладачі цих дисциплін були щойно мобілізовані командири запасу або просто цивільні люди, що оволодівали військовими знаннями на різних короткотермінових курсах. Багато освіченого люду зібралося тут, деякі з них мали професорські звання, інженери були зі стажем. Неординарні були й курсанти піхотного училища: крім офіцерів звичайних батальйонів, були ще й з національних рот та батальйонів. Зокрема готувалися офіцери для прибалтійських національних підрозділів: литовських, латиських, естонських. Викладання велося російською мовою для всіх підрозділів, за винятком естонської роти: курсанти-естонці попросили дати їм перекладача. В зв'язку з цим виникли певні труднощі на іспитах. Тоді я вирішив звернутися до начальника училища — бойового генерала Апагідзе з проханням відкласти іспити з військово-хімічної справи на тиждень і пояснив, що за цей тиждень я вивчу одну-дві сотні естонських слів. Генерал погодився, а я навчився ставити запитання, які потребували короткої відповіді (число, колір, відстань і т.ін.). Курсанти були здивовані, що я знаю естонську мову, і в свою чергу попросили відстрочки на декілька днів, щоб підготуватися. Іспити пройшли добре. Подальша доля деяких естонців була досить цікавою. Вони закінчили училище і поїхали на фронт уже офіцерами. А 9 травня 1945 року повідомлення про перемогу і закінчення війни застало їх в дорозі. Всі вони залишилися живими і кожного року (до 1980 р.) відзначали цю дату в Таллінні. Я щороку одержував запрошення. Два рази їздив в Естонію, зустрічі були дуже теплими.

Починаючи з 1944 року, в училищі з'явилися югославські підрозділи, нас навідували штабні офіцери югославської армії. Ми знали, що серед курсантів є серби, хорвати, чорногорці, македонці, боснійці, але тоді ніхто їх не виокремлював за національністю. Російську мову розуміли всі курсанти. Разом дуже емоційно відзначали свято Перемоги. Сотні голосів скандували “Москва — Белград”, “Сталін — Тіто”. Якось в сімдесяті роки на одній з міжнародних наукових конференцій я зустрівся з відомим югославським вченим Коли ми почали згадувати часи війни, то виявилось, що він — мій учень: навчався в Подольському піхотному училищі.

Викладацьке навантаження було дуже великим — щодня 8-10 годин лекційних, і так шість днів на тиждень, а іноді і в неділю. Значна частина занять проводилася на свіжому повітрі, а частина під час багатокілометрових військових переходів, часто на лижах. Зупинялися на нічліг в російських селах. Приймали нас, незважаючи на важке становище, гостинно.

Досить часто нас інспектували різні комісії з Московського військового округу, з багатьох підрозділів Міністерства оборони Литви, Латвії, Естонії, з генерального штабу югославської армії. Училище належало Московському військовому округу, і столичний округ приділяв багато уваги своїм закладам.

23 лютого 1944 року о сьомій годині ранку я почув голос відомого диктора Левітана, він повідомляв, що за досягнуті успіхи в справі підготовки офіцерських кадрів нагороджується група офіцерів, і в їх числі назвав моє прізвище. Я був приємно здивований. Мене, людину далеку від армії, нагородили орденом "Дружби народів". У ті часи слово “орденоносець” багато важило. На вулицях усі дивилися на орденосців з повагою, орденосці користувалися пільгами: повним звільненням від усіх податків, безкоштовною одноразовою поїздкою в будь-яку точку СРСР, грошовими щомісячними виплатами, безплатним міським громадським транспортом тощо.

Після розгрому німецьких військ під Сталінградом моральна обстановка в країні різко змінилася. Зміцніла віра в перемогу. Та й в училищі стало меншим навантаження. У мене з'явилась можливість відвідувати прекрасну міську бібліотеку і почати наукову роботу, правда, без лабораторного експерименту. Я займався енергією іонних сполук, сольватацією іонів. Одного разу я вирішив показати свої розрахунки професорам Івановського хіміко-технологічного інституту. Мене підтримали, запропонували вступити до Всесоюзного хімічного товариства імені Д.Менделєєва, зробити доповідь в інституті і пройти всі процедури, пов'язані з вступом до наукового товариства. Треба відзначити, що в тридцяті і навіть ще в п'ятдесяті роки Менделєєвське хімічне товариство

користувалось високим авторитетом і повагою на зразок того, як це було і до цього часу зберігається в Німеччині, Франції, США та інших розвинених країнах. На жаль, в п'ятдесяти-шістдесяті роки почалась боротьба за масовість, що призвело до зниження авторитету товариства. Зацікавленість до товариства зростала тільки під час підготовки та проведення всесоюзних Менделєєвських з'їздів.

Моя викладацька робота в Піхотному училищі удосконалювалася, разом з тим зміцнювалися мої наукові контакти з Івановським хіміко-технологічним інститутом, намітився новий поворот моєї життєвої стежки. Надзвичайно важливу роль в цей період мого життя відіграв мій новий учитель – відомий вчений, професор Московського хіміко-технологічного інституту, член-кореспондент Академії наук СРСР Анатолій Федорович Капустинський. У своїх дослідженнях і розрахунках я використовував його широко відомі концепції в хімії, і мені порадили послати йому результати моїх теоретичних досліджень.

Через деякий час я одержав відповідь на свій лист і відкоригований рукопис. Лист був взагалі схвальним, хоча в ньому було багато зауважень.

Наближалася демобілізація, і переді мною постало питання вибору нової життєвої стежки. Мої івановські друзі радили не повертатися до Ташкента, а залишитися тут, в Івановському хіміко-технологічному інституті. Хіміко-технологічний інститут справді був чудовим місцем для виховання наукової та інженерної молоді, для проведення досліджень і налагодження наукових контактів. Справа була не тільки в тому, що Іваново було розташоване недалеко від таких міст як Москва, Ленінград, Горький, Ярославль, а й в самій історії цього чудового інституту. Під час першої світової війни у зв'язку з наближенням німців до Риги в Москву був евакуйований всесвітньо відомий Ризький політехнічний інститут. В цьому інституті працювали на початку сторіччя видатні вчені, такі як, наприклад, Нобелівський лауреат Вільгельм Оствальд, один із засновників сучасної фізичної хімії. Ректором інституту свого часу був відомий професор П.Вальден. Після Жовтневої революції інститут не повернули в буржуазну Латвію, а в Москві скупчилося багато навчальних закладів. Виникла необхідність розмістити їх за межами Москви. Секретарями Івановського губкому ВКП(б) туді були М.Фрунзе і Д.Фурманов. За їхньою участю вдалося переконати професорсько-викладацький склад Ризького інституту перебазуватися до Іванова. В Іваново був створений прекрасний центр підготовки кадрів і розвитку науки. Сюди переїхали широко відомі в Росії та за її межами вчені, перемістилася прекрасна наукова бібліотека, цінні прилади та обладнання. Згідно з проектом відомого архітектора Фоміна було збудовано ансамбль будинків, в яких розмістилися аудиторії, лабораторії та бібліотека. Побудували житло для професури поруч із інститутом – професорське містечко.

В поїзді Москва – Іваново були спеціальні вагони для співробітників інституту. Взагалі керівництво області виявляло максимум уваги до політехнічного інституту, з якого невдовзі виділилися самостійні інститути.

В нашому інституті склався хороший колектив, працювати було цікаво, і я зразу ж розпочав підготовку докторської дисертації. Але треба було займатися й викладанням, тому що обов'язковою умовою одержання звання доцента було читання лекційного курсу. Основні курси вже були зайняті. Правда, залишився “безпритульним” курс мінералогії, якого ніхто не хотів читати. Курс вважався нудним, нецікавим і таким, що для хіміків не дуже потрібний. Я вирішив взяти цей курс, переробивши його на “хімічний лад”. Крім того, з групою студентів ми поїхали на Урал у славетний Ільменський мінералогічний заповідник, розташований за сорок кілометрів від Челябінська. Там можна було знайти залишені копальні. Адміністрація заповідника люб'язно надала нам хатину в тайзі та виділила певну кількість продуктів. Ми прожили там понад тиждень, відвідали десятки копалень і познайомилися сотні зразків мінералів. Після повернення в Іваново я істотно переробив курс мінералогії та кристалографії і, як мені здавалося, зробив його привабливим для студентів. Через деякий час одержав диплом доцента.

Одночасно я знайшов тут сприятливі умови для наукових досліджень. Доля мені сприяла, мій другий учитель, про якого я вже згадував, А.Капустинський продовжував допомагати мені порадами і зразу ж після моєї демобілізації з армії він порадив зайнятися розробкою теми (а може, краще її назвати проблемою) “Термохімія комплексних сполук”. Рекомендації А.Капустинського були слухними: за час служби в армії я оволодів теоретичною термохімією, а “поруч” у Москві в ІЗНХ на високому світовому рівні займався хімією комплексних сполук відомий в усьому світі учений академік І.І.Черняєв, учень славетного російського вченого Л.Чугаєва. І.Черняєв очолював Інститут загальної та неорганічної хімії АН СРСР, а поруч з ним працювали його соратники – талановиті хіміки, фахівці в галузі хімії комплексних сполук – новому на той час і дуже перспективному напрямі хімії.

Зарахування до докторантури під керівництвом А.Капустинського та І.Черняєва виявилось дуже важливим кроком, який визначив новий поворот у моєму житті. Я дістав змогу часто бувати в Москві, брати участь у численних семінарах, симпозіумах, спілкуватися з ученими Москви та Ленінграда.

Мені вдалося вже в 1948 році підготувати та захистити дисертацію. ВАК присудив мені вчений ступінь доктора хімічних наук та професора кафедри аналітичної хімії. Останнє рішення було досить несподіваним. Річ у тім, що я працював на кафедрі неорганічної хімії, яку очолював професор, доктор

хімічних наук І.Заславський. Існувало тоді таке суворе правило: на “живі” посади не претендувати. Вільною залишалася тільки кафедра аналітичної хімії. Отож, мені залишилося “обрати” цю кафедру і починати тут розгортати викладацьку та наукову роботу.

Саме тоді переді мною з’явилася можливість вибору (біфуркаційна точка). По-перше, можна було обирати певний географічний пункт – і несподівано для мене з’явилося призначення на вільну тоді кафедру аналітичної хімії в Ленінградському технологічному інституті імені Ленради. Це був широко відомий інститут, і працювати в ньому була велика честь. Але... я не збирався переїжджати до Ленінграда з кількох причин: в Іваново я почав формувати колектив молодих науковців для роботи в царині координаційної хімії, точніше фізичної хімії координаційних сполук. Крім того, адміністрація Івановського хіміко-технологічного інституту створила сприятливі умови для моєї роботи, і переїзд в Ленінград міг бути потрактований як використання для подальшої кар’єри. Нарешті – холодний вологий клімат Ленінграда аж ніяк не сприяв моєму здоров’ю.

В СРСР науковій роботі заважала постійна “боротьба” з ким-небудь або за що-небудь. Власне кажучи, майже все двадцяте сторіччя було сторіччям такої боротьби. Боротьба на фронтах імперіалістичної, а потім громадянської війни. Після невеличкої перерви почалася боротьба за суцільну колективізацію. Величезні маси людей примусово переселяли з одного місця на друге, не минула ця боротьба й інтелігенцію, до якої влада ставилася з явною підозрою. Почалася і ще довго продовжувалася боротьба зі всякого роду “ізмами”: буржуальним націоналізмом, “великодержавним шовінізмом”, “ідеалізмом” тощо. Ця боротьба супроводжувалася боротьбою з “космополітизмом”, “міжнародним сіонізмом”, “схилянням перед іноземщиною”. Все це завдавало великої шкоди науці. СРСР відгороджувався справжньою залізною завісою від іноземних учених, ізолювався від досягнень сучасних лабораторій, від наукових джерел. Встановлювалися певні квоти на цитування публікацій іноземних учених. Як правило, чергова хвиля “боротьби” зароджувалася в Москві або Ленінграді і звідти до провінції доходила або заглушено, або у спотвореному вигляді.

Незважаючи на численні пропозиції переїхати з Іванова в більш відомі центри, мій учитель А.Капустинський не радив залишати Іванова. Тут, у місті відносно спокійному щодо усіляких інтриг, можна було проводити наукову роботу. Разом з тим, можна було спілкуватися з ученими Москви та Ленінграда.

У 1954 році в Іванові була створена проблемна лабораторія термодинаміки комплексних сполук. Виділені значні кошти на придбання обладнання, оплату праці співробітників лабораторії. До проблемної лабораторії потягнулася

молодь. Наші публікації почали помічати за кордоном, просили надіслати відбитки багатьох статей.

Нарешті в 1957 році – і в цьому відношенні “крига скресла” – мене запросили до Москви на зустріч з видатними вченими Англії, США, ЧССР, ПНР та інших країн. Відбувся дуже цікавий для обох сторін обмін думками щодо подальшого співробітництва. Того ж року до СРСР прибула відома в царині неорганічної хімії професор Богуслава Єжовська-Тшебятівська. Їй запропонували відвідати кращі лабораторії Москви та Ленінграда. Вона з цим погодилася, але виявила наполегливе бажання відвідати Іваново, щоб ознайомитися з нашими науковими досягненнями. На жаль, на той час я майже нічого не знав про наукові дослідження професора Б.Єжовської-Тшебятівської, а це були справді цікаві роботи в галузі координаційної хімії. Так встановилися спершу контакти, а потім справжнє співробітництво між науковими центрами у Вроцлаві та Іванові.

У подальшому наукові контакти з країнами Заходу зміцнювалися. Почався період “відлиги” на користь науці, особливо так званої фундаментальної науки. Підросло нове наукове покоління. На вчених уже не дивилися як на якихось нікому не потрібних диваків, від яких і користі ніякої. Такі зміни сприяли розвитку фізики, математики, хімії, без яких не можна було конструювати нові види зброї. Треба було створювати принципово нові матеріали для ракет, радіо- та телевізійної техніки.

Поліпшувався і добробут вчених. У той час виникає серйозна загроза науці – “наукова бюрократія”. Це були самі ті люди, яким дуже хотілося займати високі посади і керувати наукою. Відбирати людей за національною, класовою, віковою ознакою було досить легкою справою, але толку від таких людей було мало. Ось тут і з’являються всілякі “кількісні” показники оцінки діяльності вченого, такі як число публікацій, число доповідей, число авторських свідоцтв, число робіт, впроваджених в народне господарство тощо, які легко підрахувати та “досягти високих показників”, але це здебільшого нічого не вносило в науку. Відомі слова, які приписують видатному німецькому драматургові Ф.Шіллеру: “Одні сприймають науку за небесну богиню, інші – за дійну корову”.

Створення наукових колективів – досить складне завдання і, як показує мій досвід, найкраще його реалізовувати через поєднання педагогічної роботи з науковою.

Після присудження мені вченого ступеня доктора хімічних наук та звання професора стежина мого життя розширилась і можливостей займатися творчою діяльністю стало значно більше. На кафедрі хіміко-технологічного інституту працював творчий колектив односторонців, що час від часу поповнювався

випускниками цього ж інституту. Колекти привертав до себе увагу. Разом з нами працювали не тільки молоді науковці з інших радянських республік, а й з Китаю. Через три роки ми одержали істотну підтримку від держави: при інституті було створено проблемну лабораторію термодинаміки комплексних сполук. Нам виділили значні асигнування на придбання сучасних приладів, на заробітну платню співробітникам.

У кінці п'ятдесятих років почалися відрядження на різні терміни в країни соціалістичного табору. Я їздив з місячними відрядженнями до Чехословаччини, Польщі та Угорщини. Встановлювалися тісні наукові зв'язки.

Десь глибоко в душі у мене пробуджувалося моє українство, щемне почуття до країни мого дитинства та щось таке, чого ніякими словами передати неможливо. З величезною вдячністю я згадую Узбекистан, де я став фахівцем і почав наукові дослідження, Росію, де я став педагогом і вченим, і, зокрема, Іваново, де створював науковий колектив і де мене оточували доброзичливі, кваліфіковані, роботящі люди. Я не уявляю, як склалося б моє життя в тридцяті-п'ятдесяті роки, якби я залишився в Україні. Минуло понад сорок років з того часу, як я повернувся в Україну, а багато хто з Іванова згадує мене й досі, надсилає звістки про події в місті, і мене це хвилює. Залишилися друзі в Москві та Санкт-Петербурзі.

У 1951 році в Києві відбувалася всесоюзна конференція, присвячена хімії комплексних сполук. У роботі конференції брали участь видатні хіміки України, Москви, Ленінграда, інших міст. Ми під'їжджали до Києва з лівого берега Дніпра. Всі були вражені його зеленими кручами, осяяними сонцем золотими куполами Лаври. У самому ж місті ще було видно руїни Хрещатика. Багато з росіян, які вперше відвідували Київ, були вражені його красою, зеленими вулицями, архітектурою. Дехто казав, що Київ – це величезний мальовничий курорт. Я відчув справжнє бажання повернутися на рідну землю. Тим паче, що за якимось дивним збігом обставин двоє івановських хіміків були запрошені на роботу в Академію наук УРСР.

Мрія про повернення на Україну міцнішала. Літо 1953 року я разом із сім'єю провів на березі Дніпра, в селищі Прохорівка. Кілька разів відвідували Тарасову могилу біля Канева, їздили в Черкаси. Все, рішуче все було рідним і близьким. Дуже приємно було чути рідну українську мову з полтавським присмаком.

А тим часом наукові зв'язки з Києвом дедалі міцнішали. Мене досить часто запрошували на наукові семінари: і вже зовсім несподівано для себе я одержав офіційного листа з пропозицією дати згоду балатуватися в члени-кореспонденти АН УРСР за спеціальністю “Хімія комплексних сполук”. Я погодився. Обрання

членом-кореспондентом Академії наук УРСР для мене було великою честю, виводило на ще ширшу стежку життя і відкривало нові можливості для виконання цікавих досліджень.

Вибори в Академію наук УРСР були призначені на другу половину квітня 1961 року, а в кінці березня я був відряджений до Угорщини. Треба відзначити, що в Україні існували тоді, так би мовити, два концептуально різних підходи щодо виборів в Академію наук. Велика група вчених вважала, що вибори в Академію слід використовувати для залучення до Української академії вчених з усіх республік СРСР і таким чином зміцнювати науковий потенціал України. Інші ж вважали, що в Україні з її 52-мільйонним населенням завжди можна знайти достатню кількість достойних учених. Мені здавалося, що обидві точки зору мають раціональне зерно і що істина, як часто буває, десь посередині.

Я повернувся до Іванова, треба було вирішити і обміркувати багато питань: як бути з кафедрою, з проблемною лабораторією, адже ж не можна було дати згаснути науковому вогнищу, де працювали віддані справі талановиті співробітники. Крім того, в 1957 році мені доручено було організувати новий науковий журнал Міністерства вищої освіти СРСР: “Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология”.

Доводилося час від часу їздити до Києва, щоб ознайомитися з тематикою наукового підрозділу Інституту загальної та неорганічної хімії, а тут ще з Київського державного університету надійшла пропозиція підготувати і прочитати досить великий курс – “Хімічний зв’язок”. Такого курсу не було в жодному вузі Радянського Союзу, природно, що не існувало ані програми курсу, ані підручників. Треба було серйозно готуватися до нової та відповідальної справи.

Взагалі наука і, зокрема, хімія в середині двадцятого сторіччя різко змінила свою методологію. Відбувалася так звана науково-технологічна революція, що охопила не тільки хімію, а й фізику, біологію. Народжувалися нові галузі науки, як, наприклад, кібернетика.

У зв’язку з революцією у фізиці з’являлися нові напрями і в хімії, розроблялися нові методології, змінювалося обличчя хімічних лабораторій. А головне, змінювалися стосунки науки і суспільства, сама організація науки.

Наукові колективи ставали зовсім іншими. В них працювали теоретики – генератори нових ідей; теоретики, що могли проводити досить складні математичні розрахунки; синтетики, що вміли створювати синтези нових речовин; спектроскопісти, які вміли не тільки знімати спектри, але й їх

обробляти і робити певні висновки щодо будови нових досліджуваних речовин. У науковому колективі повинні були працювати люди сумлінні, відповідальні. Отже формування нового колективу – це досить складна робота. Певний досвід я вже мав. Мені виповнилося 45 років – це вік, коли вже досить багато знаєш і ще багато можеш.

Існувала ще одна досить складна проблема: секретність ряду наукових досліджень. Багато наукових відкриттів зроблено в оборонній сфері, але їх не можна було публікувати, щоб про них не знав потенційний ворог.

Аж восени 1962 року я переїхав до Києва і почав формувати колектив наукового відділу та читати новий лекційний курс на хімічному факультеті Київського державного університету. Обидва ці завдання були досить важкими, позаяк колектив, який я очолив, був невеликий і займався новою для мене науковою тематикою. Довелося знаходити якийсь компроміс, поєднання моїх ідей та напрямів з досвідом поки що невеликого колективу. Лекційний курс “хімічний зв’язок” мені запропонував читати відомий вчений в галузі аналітичної хімії професор А.Пилипенко. Вчення про хімічний зв’язок – це основа для розуміння створення моделей різноманітних молекул та опису їх перетворень під час хімічних реакцій. Це вчення протягом ХІХ та особливо ХХ сторіч постійно змінювалося в зв’язку з революційними змінами у фізиці і особливо з народженням квантової механіки, зовсім нової науки, що знаменувала істотні зміни в поглядах на будову атомів, поведінку електронів в атомах та молекулах тощо.

В Інституті загальної та неорганічної хімії тоді працювали такі відомі вчені як А.Бабко, Ю.Делімарський, І.Шека та інші. У 1962 році президентом АН УРСР був обраний видатний вчений і організатор науки академік Борис Євгенович Патон. Він вирішував проблеми оптимальної структури Академії наук УРСР та створення своєї “команди”. Наприкінці травня 1963 року президент запропонував мені очолити новостворене відділення хімії та хімічної технології. Тут працювали хіміки зі світовими іменами, з великим життєвим досвідом, знанням стану досліджень в УРСР. Для мене ця посада створювала можливості зміцнення наукових зв’язків в Україні та за її межами. Крім того, Б.Патон запевнив мене, що всі найвідповідальніші адміністративні проблеми вирішуватиме один з віце-президентів (в даному випадку академік В.Гутиря), а відділення буде займатися головним чином науковими питаннями. На мене покладалися обов’язки розробляти наукову тематику відділення та координувати діяльність так званих проблемних рад, наукові зв’язки з іншими установами, проведення наукових конференцій, семінарів, симпозіумів тощо. Здається, мені вдавалося вирішувати ці складні проблеми, оскільки вже в 1964 році мене обрали дійсним членом АН УРСР (академіком).

Проблема формування наукового колективу залишалася однією з найважливіших для мене. Тепер треба було використати можливості запрошення на стажування вчених з інших країн. Виявилося, що стажування саме в нашому відділенні приваблювало зарубіжних вчених, і саме в шістдесяті-вісімдесяті роки у нас пройши стажування молоді вчені з Болгарії, Польщі, Угорщини, Демократичної Республіки Німеччини, Чехословаччини. Деякі з них уже стали відомими вченими, членами Академій наук своїх країн.

Нині у зв'язку з розвитком науки в усьому світі проблема обробки наукової інформації перетворилася в складну справу. Мова йде не тільки про публікації та обмін друкованою продукцією. Актуальність проблеми розширення та поглиблення інформації дедалі стає важливішою, а засоби обміну інформацією різноманітнішими. Останнім часом у цій царині у зв'язку з комп'ютеризацією спостерігається справжня революція. Але ніякі новітні технічні засоби передачі та використання інформації не замінять особистого спілкування вчених під час наукових форумів, листування, взаємних відвідин з лекціями та доповідями.

На жаль, у ті часи обмін науковою інформацією був надзвичайно складною справою. Особливо важко було так званим “невиїзним” людям. Могло статися так, що навіть після одержання віз, придбання квитків на літак або поїзд, повного оформлення інших документів ваше відрядження скасовувалося. Після одного з таких випадків (мене було запрошено в Швецію на наукову конференцію) в швейцарському журналі з'явилася стаття відомого шведського вченого Л.Г.Сіллена, в якій в досить різких тонах говорилося про делегації радянських вчених, зокрема, вказувалося, що деякі вчені не прибули на конференцію з невідомих причин, а приїхали люди, які не мають відношення до науки. “У зв'язку з цим, - писав далі вчений, - пропоную радянських вчених запрошувати на конференції, але їхні доповіді включати в програму так, щоб їх можна було вилучити, не порушуючи основну програму”.

Такий режим, ясна річ, не сприяв справжнім контактам і до певної міри був принизливим для нас.

Крім того, для виїзду в закордонне відрядження необхідно було заповнити довжелазні анкети. Як правило, справа розглядалася за відсутності самого вченого. В Москві я дізнався від відповідальних чиновників, що Україна по кількості заборон на виїзд та невикористанню квот займала одне з перших місць.

Тим часом колектив моїх співробітників розширювався, серед них з'явилися перші доктори хімічних наук. На той час виконання докторської дисертації

докорінно відрізнялося від кандидатської. Була навіть така вимога, щоб в ній був сформульований новий науковий напрям. Зразу ж виникало питання про визначення поняття “новий науковий напрям”. І знову всі переконалися, що “бюрократичні вправи” мало допомагають у реальній оцінці наукової праці. Бюрократизація стала однією з найбільших загроз розвитку науки.

Стала очевидною необхідність децентралізації науки, зокрема хімічної. В Україні було створено два нових науково-дослідних інститути – в Донецьку та в Одесі. Київське відділення поповнювалося новими академіками та членами-кореспондентами. Що ж до наукових працівників, то ми під час переатестації слухали їхні коротенькі доповіді, і так встановлювався зв'язок між керівництвом відділення та науковими співробітниками. Ми мали змогу хоча б час від часу побачити та послухати тих, хто безпосередньо веде дослідження. У Києві час від часу проходили всесоюзні наукові форуми високого рівня, до участі в яких залучалися вчені з різних республік Союзу.

Скоро я зрозумів, що треба створювати в Україні науковий журнал для публікацій найновітніших методів досліджень. До складу редколегії ми запросили видатних вчених України та найближчих до наших наукових розробок працівників з Росії. Минуло небагато часу, і журнал “Теоретическая экспериментальная химия” одержав широке визнання як у нас, так і за рубежом: кількість передплатників безперервно зростала, а з часом за рубежом з'явився повний його переклад англійською мовою. Якимось мені довелося зустрітися із зарубіжним колегою, що організував синхронне видання журналу англійською мовою. Він висловив здивування, що ми самі не видаємо наш журнал англійською: мовляв, ви втрачаєте кілька сотень передплатників.

Варто зазначити, що в ті часи тільки незначна частина вчених-хіміків володіла іноземними мовами. Нині у зв'язку з докорінним полегшенням перетину кордонів спілкування між ученими різних країн значно розширилося і зміцнилося. Мені особисто вдалося налагодити контакти протягом кількох років з такими всесвітньо відомими вченими як Ф.Басоло, Б.Єжовська, С.Кіршнерд, Я.Гейровський, Г.Шварценбах, Дм.Чатт, Я.Б'єррум, В.Гутман та багатьма іншими. Внаслідок такого спілкування виникла неформальна спілка фахівців у галузі координаційної хімії. Такі контакти без сумніву сприяють розвитку науки. Про це свідчить хоча б той факт, що за дослідження в галузі координаційної хімії було присуджено сім Нобелівських премій вченим з різних країн світу.

1969 рік був надзвичайно насиченими різними подіями в моєму житті. Конференція з координаційної хімії цього разу була скликана в Австралії. З усіх кінців світу прибули видатні вчені, що працювали в царині координаційної

хімії.

Цього ж року в Радянському Союзі відзначалася знаменна дата – сторіччя відкриття періодичного Закону Д.Менделєєва. На честь цього ювілею в Ленінграді було проведено урочистий Менделєєвський з'їзд. Із багатьох країн світу прибули видатні вчені-хіміки з доповідями. Моя доповідь була присвячена застосуванню періодичної системи Менделєєва в координаційній хімії. Важливою подією в хімії останніх років був синтез нових хімічних елементів, особливо важких, які розташувалися в періодичній системі за елементом з порядковим номером 92 (уран) і тому називалися трансурановими елементами. Віднині нові елементи не тільки шукали в природі, але й створювали штучно в лабораторіях. За активною участю видатного американського хіміка Г.Сіборга синтезовано понад 100 нових ізомерів елементів, яких немає в природі. Для нових трансуранових елементів спочатку нібито не знаходилося місця в періодичній системі Менделєєва. Можна було лише здогадуватися, що ці елементи повинні бути об'єднані в якусь одну групу. На з'їзді дискусії продовжувалися. Г.Сіборг розповів про нові досягнення у фізиці та хімії трансуранових елементів. Особливої актуальності всім дослідженням надавали такі прикладні аспекти, як промислове використання атомної енергії та удосконалення атомної зброї. По суті йшлося про відкриття нових елементів, незвичайної здатності їх ядер до розпаду з виділенням колосальної енергії, а звідси і можливості використання їх для створення принципово нової атомної енергетики і жахливої атомної зброї, здатної знищити все живе на планеті. Наука ще ніколи не підводила людство так близько до межі самознищення.

З'їзд закінчився, учасники з'їзду роз'їхалися, але всі делегати відчували, що велике відкриття Менделєєва дало могутній імпульс для розвитку всієї науки. Разом з тим відчувалося усвідомлення того, якої шкоди розвитку науки завдає холодна війна і взаємна ізоляція наукових колективів.

Після смерті видатного вченого України академіка О.Бродського Інститут фізичної хімії імені Л.Писаржевського залишився без директора. Борис Євгенович Патон запропонував мені очолити колектив цього інституту. Взагалі моя позиція в таких справах була і залишається такою: сумісництво повинне мати певні межі. Я вже займав чотири посади: очолював відділення хімії АН УРСР та керував великим науковим підрозділом, читав лекції зі згаданої вище нової дисципліни, займав посаду головного редактора журналу “Теоретическая экспериментальная химия”.

І все ж я погодився на пропозицію Б.Патона. Незабаром разом із колективом моїх учнів ми переселилися в нове приміщення Інституту фізичної хімії. Виявилось, що посада директора допомагає у вирішенні багатьох науково-

організаційних питань, але й ціна цих нових можливостей виявляється досить високою. Тринадцять років я працював на цій посаді і змушений був просити звільнити мене головним чином через хворобу серця.

Оглядаючи пройдений шлях, бачу свої певні досягнення: підготовлено та захищено 17 докторських дисертацій моїх учнів з Іванова, Києва, Софії, Киргизії. Серед них члени Академії наук України, Росії, Болгарії, Киргизії. Захищено 60 кандидатських дисертацій. Одержані досить цікаві наукові результати в царині неорганічної, фізичної та аналітичної хімії.

Якщо умовно класифікувати вчених різних напрямів, то я поділив би їх на тих, хто все життя присвятив одній проблемі, одному напрямку і досяг цікавих, визначних результатів, і тих, хто переходить від однієї актуальної проблеми до іншої, користуючись уже набутиим досвідом. Перший тип вчених вимагає терпіння, послідовності, другий – намагається шукати нові проблеми або такі, в яких можна приєднатися до першопроходців. Останнім часом у зв'язку з розвитком інформатики з'являються вчені, що займаються майже виключно підбором та критичним аналізом інформації, готують наукові огляди, на які можна спиратися першому і другому типу вчених.

Наука, її методологія змінюються і справді стають необхідною та оригінальною сферою діяльності людства.
