А.В. Хідекелі

Боротьба за кібернетику в Україні засобами преси

Автор розповідає про кампанію газети „Вечірній Київ", де він тоді працював, на підтримку створення в системі Академії наук УРСР Інституту кібернетики, про своє спілкування з Н.Вінером під час його перебування у Києві.

Плин часу нестримний. Ось уже 50 років минуло відтоді, як у Києві було створено в складі Академії наук УРСР перший і найбільший на теренах колишнього Радянського Союзу Інститут кібернетики. Тієї науки, котра, як і трохи раніше генетика, за радянських часів офіційно не визнавалася, вважалася буржуазним вченням, лженаукою і піддавалася цькуванню впродовж тривалого періоду. Що ж до Інституту кібернетики, то він дуже швидко став провідною науковою установою, широко відомою далеко за межами України. Власне кажучи, Інститут кібернетики за цей час перетворився на стрижневу установу Кібернетичного центру, який об'єднує 5 науково-дослідних інститутів: кібернетики; проблем математичних машин і систем; програмних систем; космічних досліджень; прикладного системного аналізу та Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем.

Про Інститут кібернетики, історію його створення протягом останніх років розповідається у низці монографій і журнальних статей. Однак досі поза увагою авторів, у тому числі тих, хто був безпосереднім учасником організації інституту, його стрімкого розвитку, опинилася важлива складова, без якої історія заснування інституту не може вважатися більшменш повно висвітленою. Йдеться про роль преси, друкованого слова у процесі його створення.

А починалося все наприкінці 50-х років минулого століття з публікації автора цих рядків, оприлюдненої на шпальтах найпопулярнішої тоді київської газети „Вечірній Київ". З січня 1954 р. вона стала виходити вдвічі більшим обсягом: на чотирьох сторінках формату московської „Правди". Тоді ж у складі редакції було створено відділ науки і техніки, який запропонували очолити авторові цієї статті. Свою діяльність я почав зі зміцнення старих контактів, напрацьованих ще під час попередньої роботи, і налагодження нових формальних і неформальних зв'язків, передусім з ученими київських інститутів Академії наук України і вузів. Невдовзі на сторінках газети стали систематично з'являтися публікації про діяльність наукових закладів, досягнення окремих колективів, проблеми, пов'язані з організацією наукових досліджень і впровадженням одержаних результатів у виробництво. При цьому я намагався в міру набуття необхідного досвіду досягати позитивного розв'язання найбільш серйозних проблем через залучення до їх обговорення на газетних шпальтах широкої громадськості та підтримку відповідних державних і партійних органів.

У такий спосіб вдалося успішно розв'язати чимало питань щодо організації на київських підприємствах виробництва конче потрібних вітамінів і нових ефективних ліків, створених в академічних інститутах фізіології та біохімії, деяких реактивів, необхідних для проведення наукових досліджень ученими-хіміками, запровадження нових економічних пальників, сконструйованих в

© А.В. Хідекелі, 2007

Інституті газу, нових технологій Інституту технічної теплофізики тощо.

Це, звичайно, підвищувало авторитет газети у широкого кола читачів. Та для мене особисто найважливішим було, що і керівники низки наукових установ, і їх співробітники відчули силу друкованого слова і почали звертатися до редакції, сподіваючись на дієву допомогу в подоланні різних, часто-густо штучних перешкод у здійсненні творчого пошуку і реалізації здобутих результатів.

Коли я зацікавився новітніми розробками співробітників Інституту математики, очолюваного академіком Б.В. Гнєденком, лабораторії академіка С.О. Лебедєва, в якій було створено першу в Радянському Союзі та континентальній Європі електронну обчислювальну машину, новітніми розробками співробітників Обчислювального центру і опублікував відповідні матеріали, група молодих учених, серед яких були Катерина Шкабара, Лев Дашевський та деякі інші їх колеги, причетні до створення першої ЕОМ, розповіли, що є ініціативна група науковців, котра ставить питання про створення в Києві Інституту кібернетики. Вони звернулися з проханням підтримати їх за допомогою газети.

На той час мені вже дещо було відомо про кібернетику, проте я розумів, що цих знань не досить, щоб кваліфіковано взятися за справу. Я знав також і про негативне ставлення до виявленої ініціативи керівництва Академії та партійних органів.

Довелося сісти за штудіювання спеціальної літератури, котру рекомендували знайомі вчені, по кілька разів мати тривалі розмови на цю тему з академіками Б.В. Гнєденком, К.К. Хрєновим, доктором медичних наук М.М. Амосовим, доктором фізико-математичних наук В.М.Глушковим, який тоді переїхав до Києва, та іншими спеціалістами. Тільки після цієї підготовки, зваживши всі „за" і „проти", заручившись підтримкою тодішнього редактора „Вечірки" Святослава Іванова, я вирішив розпочати „наступ". Не забував про необхідність бути обережним, розраховувати кожний свій крок, оскільки розумів, що боротьба буде нелегкою і закінчиться або перемогою, або поразкою з відповідними висновками партійних органів щодо мене, мого редактора і, можливо, газети в цілому.

Тому дійшов висновку: краще попередньо провести певну „розвідку". Додержуючись такої стратегії, почав із зондування ставлення як керівництва Академії, так і партійних органів до новітніх напрацювань київських учених у галузі розробки основних напівпровідникових елементів, необхідних для створення електронних обчислювальних машин, обгрунтування найважливіших завдань, котрі можна буде розв'язувати за їх допомогою. І разом з тим жодним словом не згадувати про кібернетику.

З цією метою протягом кількох тижнів підготував і оприлюднив на сторінках газети невелику серію власних статей і репортажів про вже здійснені розробки і ті, що близькі до завершення. У публікаціях йшлося про електронні обчислювальні машини. Наголос робив на безсумнівних перевагах нашої техніки, популярно розповідав про їх авторів і виконавців, які, зрозуміло, були активними прихильниками прискорення розвитку кібернетики і організації в Україні відповідної потужної наукової установи.

Як і передбачав, реакція з боку вчених, широкого читацького загалу і, — що мене особливо хвилювало, — з боку окремих членів Президії Академії і працівників відділу науки ЦК Компартії України була позитивною. Газету „Вечірній Київ" і мою роботу в ній навіть ставили за приклад іншим виданням. Це давало підстави зробити наступний крок. Чергова публікація присвячувалася діяльності Обчислювального центру АН України. Його колектив готував тоді до пробної експлуатації нову універсальну обчислювальну ма-

шину „Урал”. Машина успішно розв’язала свою першу складну задачу: протягом кількох хвилин перевірила висновки низки математичних формул. Якби цим займалися вчені, їм довелося б зробити величезну кількість розрахунків і витратити на це чимало часу.

Машина перевіряє формули, виведені людьми? Тоді таке сприймалося, як справжнє диво. Однак воно не було межею її „розумових здібностей”. Незабаром вона сама почала виводити математичні формули, крім того, розв’язувати логічні задачі, аналізувати кардіограми, діагностувати серцеві захворювання.

Ще одним завершеним витвором того часу досить нечисленного колективу Обчислювального центру мала стати універсальна швидкодіюча обчислювальна машина „Київ”. Вона вирізнялася дуже високою продуктивністю: виконувала протягом секунди 5—6 тисяч різних математичних операцій. Її основна спеціалізація — складні розрахунки гребель, міцності мостів і літаків, розрахунки багатьох технологічних виробничих процесів і задач теоретичної фізики. З її допомогою планувалося також здійснити пошук нових методів розв’язання математичних і логічних задач, нових принципів їх програмування. Ці завдання виконувалися під керівництвом директора Обчислювального центру В.М.Глушкова, тільки-но обраного членом-кореспондентом АН України — переконаного прихильника створення Інституту кібернетики.

Згадані публікації значною мірою сприяли формуванню як серед спеціалістів, так і у широкого читацького загалу обґрунтованого уявлення щодо реального внеску київських учених у розвиток провідних напрямків математики, електроніки, обчислювальної техніки та інших галузей, що становили матеріальну основу кібернетики, надихали її прихильників, чисельність яких стрімко зростала, на рішучіші дії.

Отже, настав час виступити газеті на захист кібернетики з відкритим забралом, розставити всі крапки над „і”. Не бажаючи наражати на можливі неприємності вчених, вирішив прийняти удар на себе. 27 травня 1959 р. в №123 газета надрукувала мою статтю „Прихильники і противники Інституту кібернетики”. Вона започаткувала новий етап у газетній кампанії за створення наукового закладу з метою розвитку молодої науки, що перебувала в опалі. Нижче наведено зі скороченням текст цієї статті.

„Наймолодша з наук. Кібернетика... Це слово ще порівняно недавно мало кому було зрозуміле, вживалося тільки у вузькому колі спеціалістів. Тепер воно знайоме інженеру і лікарю, робітнику і учню. Кібернетичні машини, які вперше з’явилися лише 10—15 років тому, з кожним днем все ширше впроваджуються в різні галузі виробництва і наукові дослідження. Вони керують технологічними процесами в цехах, випробовують нові моделі реактивних літаків, спрямовують політ космічних ракет, завбачають погоду, виконують найскладніші математичні обчислення, розв’язують задачі з гідротехніки та атомної фізики, перекладають з однієї мови на другу, складають графіки руху поїздів, регулюють рух транспорту на вулицях...

Різними галузями кібернетики цікавиться чимало українських учених, які працюють у наукових закладах та вузах Києва. Член-кореспондент АН УРСР В. Глушков досліджує питання теорії та конструювання електронних обчислювальних машин, введення завдань до них без попереднього кодування. Проблемами інженерної кібернетики займається доктор технічних наук О. Івахненко. Він розробляє загальну теорію регулювання, створення керуючих і регулюючих систем, здатних самонастроюватися і „самонавчатися”, тобто пристосовуватися до різних змін зовнішнього середовища. Такі „розумні” машини можуть бути використані для керування виробничими процесами, планування і т.д. Академіка АН УРСР Б. Гнєденка та ряд інших учених цікавить застосування кібернетичних пристроїв для діагностики захворювань людини.

Однак досі вчені, які цікавляться кібернетикою, працюють розрізнено, їх сили не зосереджено на розв’язанні найбільш актуальних питань цієї наймолодшої, але дуже перспективної науки. Більше того, багатьом з них доводиться долати труднощі і перешкоди зовсім не наукового характеру, відстоюючи своє прагнення працювати в галузі кібернетики. Яскравим прикладом цього є історія з електронним діагностичним пристроєм, над створенням якого працювала група математиків, інженерів та лікарів під керівництвом академіка АН УРСР Б. Гнєденка, доктора медичних наук М. Амосова і кандидата технічних наук К. Шкабари.

Сумна доля електронного „діагносту”. Постановка діагнозу досі лишається найскладнішою і найбільш суб'єктивною частиною завдання, яке стоїть перед лікарем. Нелегко виявити вірогідні ознаки хвороби, часом неясні, суперечливі, зробити правильний висновок. Адже саме дослідження лікарем хворого дуже суб'єктивне. Неоднакова у різних медиків і логіка лікарського мислення. Проте, оскільки точний діагноз зумовлюються передусім наявністю максимальної кількості об'єктивних даних про стан здоров'я людини, знаннями і досвідом лікаря, який аналізує їх, існує цілковита можливість застосувати для діагностування електронні обчислювальні машини.

Електронний діагностичний апарат був би позбавлений недоліків, що властиві суб'єктивному мисленню лікаря. Апарат користуватиметься цілком об'єктивними даними від реєструючих приладів, а в його „пам'яті” зберігатиметься така величезна кількість ознак різних хвороб, яку не може запам'ятати найдосвідченіший лікар. Такий пристрій зможе використовувати досвід багатьох найкращих медиків, бути своєрідним порадником лікаря, оскільки методику постановки діагнозу, його логіку для нього розроблять найкращі діагности.

За два роки напруженої праці було створено кілька оригінальних електронних діагностичних апаратів: для вимірювання тиску крові всередині серця і великих судин, запису тонів і шумів серця та реєстрації його рухів. Однак далі робота пішла повільніше: математики та інженери були позбавлені дійової допомоги з боку лікарів. Адже, по суті, крім професора М. Амосова, мало хто з київських медиків пішов на творчу співдружність з ними. Та справа не тільки в недоброзичливому ставленні окремих консерваторів від медицини до електронного діагностичного пристрою. Міністерство охорони здоров'я республіки і Президія Академії наук УРСР, схваливши ініціативу його авторів, не підтримали їх по-справжньому. Керівники ж Обчислювального центра ліквідували групу, яка успішно почала працювати у важливій галузі застосування електронних машин. Так було штучно загальмовано дальші наукові розробки по створенню діагностичного апарата, безповоротно втрачено більше року.

А тим часом в клініці торакальної хірургії діагностичні прилади допомагають хірургам уточнювати показання і протипоказання до операцій при деяких пороках серця. Цей незаперечний факт, а також поява в іноземній пресі повідомлень про застосування електронних „математиків” для діагностування, наполегливі вимоги наукової громадськості змусили і найупертіших скептиків змінити свою позицію.

Ось уже кілька місяців бюро відділів біологічних та фізико-математичних наук розглядають питання про створення лабораторії або відділу в складі Обчислювального центра чи Інституту фізіології для впровадження роботи по конструюванню діагностичного апарату. Проте справа майже не зрушила з місця. До того ж організація невеликого відділу чи лабораторії для подальших розробок діагностичної машини нині вже не відповідає вимогам бурхливого розвитку науки, вимогам життя. Настав час значно розширити дослідження з допомогою засобів електронної обчислювальної техніки ряду інших важливих проблем фізіології і не тільки фізіології.

Цього вимагає життя. Кібернетика тісно пов'язана з подальшим технічним прогресом у всіх галузях народного господарства... Українські вчені не можуть стояти осторонь розробки найважливіших проблем цієї науки. Отже, цілком назріла потреба створити науковий заклад — Інститут кібернетики, який об'єднував би великий колектив математиків, фізиків, техніків, фізіологів, лікарів та представників інших галузей науки, мав би відповідну виробничо-експериментальну базу. Такий інститут міг би розгорнути дослідження в галузі теорії інформації, систем керування, розробляти програмні кібернетичні пристрої. Ці пристрої виконували б роль порадників при прийнятті рішень диспетчером, технологом, які керують різноманітними виробничими процесами, лікарем — при постановці діагнозу і т.д...

Ідею створення в Києві самостійного наукового закладу для розробки проблем кібернетики підтримують чимало вчених, які працюють в різних галузях науки і техніки. Правда, ця ідея має не тільки прихильників, а й противників. Останні твердять, що нема потреби створювати Інститут кібернетики, оскільки існує Обчислювальний центр. Однак у центрі розробляється, головним чином, один із напрямків кібернетики — обчислювальна техніка. Не можна погодитися і з тими, хто вважає, що для нового закладу в Києві відсутні кадри. Чимало провідних учених, які працюють зараз в різних закладах Академії наук УРСР і вузах міста, охоче візьмуть участь у роботі нового інституту, не кажучи вже про талановиту молодь, що цікавиться кібернетикою.

Академія наук УРСР повинна мати в своєму складі інститут, який займається кібернетикою — математичною теорією керуючих пристроїв та автоматики, теорією інформації і контролю, бо нині саме ця галузь науки зумовлює прогрес у народному господарстві і науці. Над цими проблемами, які раніше цікавили лише письменників-фантастів, тепер працюють тисячі учених та інженерів у багатьох країнах світу. Для розробки проблем кібернетики створюються наукові колективи в Москві, Ленінграді. Час подумати і про організацію такого колективу в Києві.

Бюро Відділу технічних наук Академії наук УРСР кілька днів тому прийняло рішення про створення Інституту кібернетики. Треба сподіватися, що цю ініціативу підтримують бюро інших відділів, а також Президія АН УРСР”.

Особливо наголос зробив на проблемах, котрі успішно розв'язують київські вчені. Разом з тим у досить гострій формі констатувалося, що досі вчені, які цікавляться кібернетикою, працюють роз-

різнено, їх сили не сконцентровано на розв'язанні найактуальніших питань цієї молодої, але дуже перспективної науки. Більше того, багатьом з них доводиться долати труднощі та перешкоди зовсім ненаукового характеру, відстоюючи своє прагнення працювати в ній.

Загальний висновок був такий. Українські вчені не можуть стояти осторонь розробки найважливіших проблем кібернетики. Академія наук України повинна мати інститут, котрий займатиметься цією наукою, оскільки нині саме кібернетика зумовлює прогрес у науці та народному господарстві. У цій публікації повідомлялося також, що відділи технічних та біологічних наук АН України прийняли рішення про необхідність створення Інституту кібернетики.

До речі, на зборах науковців, які працювали в інститутах, підпорядкованих цим відділам, пропозиція про організацію кібернетичного підрозділу дістала одностайну підтримку. Проти була лише одна людина — секретар партійного бюро одного з наукових закладів.

Подальші виступи газети вміщувалися вже під рубрикою „Прихильники і противники Інституту кібернетики" і, хоч не так швидко, як хотілося, робили свою справу. У колах наукової громадськості, в першу чергу серед фахівців, котрі добре розуміли шкоду для держави, її науки і народного господарства численних перепон внаслідок гальмування розвитку кібернетики, зростало бажання об'єднати свої зусилля зі своїми колегами поза межами Києва і України. Чимало відомих московських учених, з якими я підтримував зв'язки, повідомляли, що у столиці та інших наукових центрах країни у багатьох наукових колективах чимало спеціалістів рішуче висловлюються на підтримку киян і схвалюють публікації „Вечірнього Києва".

Мені вже непотрібно було, як на початку газетної кампанії, звертатися до потенціальних авторів з проханням висловити свою думку щодо створення Інституту кібернетики в Києві. Статті почали надходити до редакції майже щодня. Тільки встигай готувати їх до друку.

Кібернетична тема не зникала зі шпальт газети. Одна за одною з'являлися нові ґрунтовні публікації за підписами відомих в Україні та за її межами учених. Так, наприклад, 3 червня 1959 р. під рубрикою „Читач продовжує розмову" були опубліковані об'єднані спільною підрубрикою „Інститут кібернетики потрібен" три статті: „Це — справа Академії" голови бюро Відділу технічних наук АН України академіка К.К. Хрєнова, „Чого вимагає хірургія серця" завідуючого кафедрою торакальної хірургії Інституту удосконалення лікарів доктора медичних наук, професора М.М. Амосова, „Об'єднати зусилля" директора Інституту математики АН України академіка Б.В. Гнєденка. Лейтмотивом усіх публікацій була думка: організація Інституту кібернетики у Києві — справа цілком назріла, з якою не можна далі зволікати.

12 червня 1959 р. в №137 побачила світ стаття завідуючого кафедрою автоматики Інституту цивільного повітряного флоту доктора технічних наук, професора О.І. Кухтенка „Інститут кібернетики потрібен". Тут прямо вказувалося, що хибна оцінка кібернетики з боку окремих учених стала причиною штучного гальмування у нашій країні досліджень з найважливіших проблем. І це тоді, коли зарубіжна кібернетика розвивається бурхливими темпами. Автор поставив питання про потребу водночас зі створенням інституту організувати підготовку спеціалістів з кібернетики у Київському університеті, відкривши в ньому відповідний факультет.

Хвиля виступів на підтримку розвитку кібернетики, за створення в Академії наук України спеціалізованого інституту набирала все більшої потужності. Разом з тим непокоїло, чому досі відсутня офіційна реакція Президії Академії наук і партійних органів на небачену досі газетну кампанію, спрямовану не на ті проблеми, до яких звикли і читачі, і засоби масової інформації, тобто не на

підтримку рекомендованого і схваленого партійними органами чергового трудового почину, а на пропаганду „буржуазної лженауки", з якої ще не знято табу. Кінець кінцем, за традицією тих часів кожний критичний виступ газети негайно надсилався керівництву тих організацій та установ, які піддавалися критиці. Останні мали обов'язково відповісти редакції про вжиті заходи. Однак Президія Академії наук мовчала, хоч, як мені було добре відомо, відповідні матеріали її керівництво одержало, знайоме з ними і не раз обговорювало. При цьому дехто згадував газету незлим тихим словом. Дивувало і мовчання з боку ЦК і міськкому партії.

Пояснювання напрошувалося одне. Президія Академії очікує, якою буде реакція ЦК КПУ.А ЦК, мабуть, в свою чергу орієнтувався на Москву. Тим більше, що в червні мав відбутися пленум ЦК КПРС з питань технічного прогресу, можливо, він внесе якусь ясність у питання про кібернетику.

Тоді визріло рішення: треба їхати до Москви, щоб порадитися з найбільш авторитетними і краще поінформованими вченими. Мою пропозицію підтримав редактор газети Святослав Іванов. Домовилися, що в разі виклику „на килим" до ЦК чи міськкому партії, який міг закінчитися для нас обох найгіршим, сказати, що я у відрядженні у Москві, а без мене — ініціатора і виконавця „кібернетичної" кампанії у газеті — він неспроможний дати вичерпні відповіді на можливі запитання.

До Москви приїхав за кілька днів до початку роботи Червневого пленуму ЦК КПРС. Авторитетні московські вчені підказали мені, що необхідну інформацію може повідомити тільки Аксель Іванович Берг — академік АН СРСР, інженер-адмірал, видатний вітчизняний спеціаліст з радіотехніки та електроніки, якому не байдужі проблеми розвитку кібернетики в Радянському Союзі. Він обіймав також відповідальні посади у вищих державних органах, котрі опікувалися оборонною технікою. Зв'язатися з ним телефоном не вдалося: куди б не дзвонив, тільки-но представившись хто я, звідки, з якого питання звертаюсь, у відповідь чув одне: „Акселя Івановича немає або він на нараді, чи зараз зайнятий і взяти трубку не може".

Зрозумівши, що таким шляхом нічого не доб'єшся, знову звернувся до шановних учених. Один з них познайомив мене з двома молодими спеціалістами, які працювали разом з А.І.Бергом. Вони в свою чергу влаштували зустріч з ад'ютантом адмірала. Останній виявився родом з України. Після того, як ми відверто поговорили про мою справу, він погодився представити мене своєму шефу.

Назавтра вранці, ще за півгодини до призначеного часу, вкотре обмірковуючи, що і як скажу адміралу, чергував біля входу до будинку в Черемушках, де мешкав адмірал, чекаючи його виходу з парадного. Рівно за чверть до восьмої до будинку під'їхала чорна „Волга", з якої вийшов мій знайомий ад'ютант і роз'яснив, що, як тільки з'явиться адмірал, він відкриє задні дверці автомобіля для нього. Коли він сідатиме в машину, слідом за ним мушу заскочити в машину і я, коротко представитися і стисло сформулювати своє прохання. Від того, як відповім, залежатиме, чи згодиться адмірал вислухати мене більш докладно, поки ми їхатимемо до Кремля, де він має взяти участь у роботі пленуму ЦК.

Так я і зробив. Тільки-но Аксель Іванович (обличчя його я знав з фото), побіжно глянувши на мене, сів у машину, я вскочив слідом за ним. Автомобіль рушив з місця. А я, ще не сівши, назвав своє прізвище, сказав, що представляю наукову громадськість Києва, котра виступила з ініціативою про створення в Академії наук Інституту кібернетики, протягом тривалого часу веду кампанію за її реалізацію у газеті „Вечірній Київ". Привіз із собою відповідні публікації, список відомих українських вчених —

математиків, фізиків, біологів, матеріалознавців, які займаються теоретичними і практичними проблемами кібернетики. Наше прохання: підтримати ініціативу київських вчених.

Вислухавши мою тираду, Аксель Іванович запросив мене сісти. Запитав, чи відомо мені, що термін „кібернетика" належить не американцю Н.Вінеру, а французу А.Ампер у. Посміхнувшись, додав: у разі, коли доведеться виступити на Пленумі, не вживатиму слово „кібернетика", оскільки не всі присутні здатні правильно його сприйняти. Для цього ще потрібен певний час. Щодо справ київських, то він поінформований про них і запропонував наступного дня після закінчення роботи Пленуму ЦК, о 9 годині прийняти мене у себе вдома.

В призначений день рівно о дев'ятій я натиснув кнопку дзвінка. Двері відчинив господар і запросив до кабінету. „Що, на Вашу думку, корисного я маю зробити для успішного вирішення порушеної проблеми?" — запитав він. „Зважте, часу у мене обмаль". З відповіддю я не забарився, бо напередодні до пізньої ночі складав стислі тези для розмови і редагував їх, поки остаточно не сформулював головне. По-перше, склалася ситуація, коли наукова громадськість на повний голос наполягає на найшвидшому прийнятті рішення про організацію Інституту кібернетики в складі республіканської Академії, для чого є кваліфіковані наукові кадри. Вчені успішно здійснюють дослідження з досить широкого спектру важливих проблем і мають чималі реальні досягнення, котрі з великим ефектом застосовуються у різних галузях науки і виробництва. А тим часом керівництво Академії відмовчується, не реагуючи на обґрунтовані вимоги громадськості, численні критичні виступи в пресі. Партійні та державні органи швидше за все очікують вказівок з ЦК КПРС, де, безумовно, знають про ініціативу київських учених. По-друге, хотілося б, щоб Аксель Іванович дав інтерв'ю для газети з об'єктивною оцінкою кібернетики як науки, її надбань у світі та в Радянському Союзі, охарактеризував найперспективніші напрями її розвитку та позицію щодо кібернетики Президії АН СРСР. По-третє, було б добре, коли б Аксель Іванович погодився звернутися з листом безпосередньо до Президії АН УРСР на підтримку наукової громадськості, яка наполягає на створенні у Києві Інституту кібернетики. Проект листа насмілився підготувати і подаю на його розсуд.

Хоч мені вже не раз доводилося зустрічатися з приводу підготовки гострих публікацій на різні теми з відомими вченими, керівниками партійних і радянських органів, проводити відповідні кампанії в пресі, ніколи так не хвилювався, як тоді, коли чекав на відповідь академіка Берга. Аксель Іванович вислухав мене, не перебиваючи, уважно двічі чи тричі прочитав проект листа. Хвилину-другу помовчав, підсунув свій стілець ближче до письмового стола, узяв ручку і, повернувшись до мене, сказав: „У принципі з текстом згоден. Чи не будете заперечувати, якщо внесу до нього деякі зміни і перепишу заново?"

У мене відлягло від серця: „Звичайно, не заперечую. Навпаки, щиро вдячний Вам. Переконаний, що Ваш лист позитивно вплине на позицію Президії Української академії. Прошу тільки дати згоду на опублікування в нашій газеті Вашого листа, інтерв'ю і біографічної довідки про Вас, звичайно, в межах того, що повідомляється у „Большой Советской Энциклопедии".

Господар кабінету підписав лист і, щиро посміхнувшись, перепитав: „Ви задоволені?" Глянувши на лист, відповів, що більш ніж задоволений. Потиснувши академіку руку, на радощах почав прощатися, забувши про інтерв'ю. Але Аксель Іванович з легкою іронією нагадав: „Так що, інтерв'ю відміняється?" — „Даруйте, ні в якому разі. Без нього не можу повертатися до Києва. Розмовляти з академіком Бергом і не взяти у нього інтерв'ю — це ж ганьба для журналіста". — „Гаразд, — заспокоїв мене Аксель Іванович.

— Готовий поділитися своїми думками і планами, не обмину і того, що ми вже почали робити в галузі кібернетики в союзній академії. До речі, запрошуємо до цієї роботи й українських вчених".

Ось витяг з листа А.І. Берга до Академії наук УРСР:

„Президія Наукової ради з кібернетики АН СРСР ознайомилася з матеріалами про створення Інституту кібернетики Академії наук Української РСР. Цілком підтримуючи цю ініціативу, Рада з кібернетики просить включити її до числа організацій, від імені яких буде подано клопотання до уряду".

Голова Наукової ради з кібернетики Академії наук СРСР академік А.Берг.

Учений підкреслив: „Ми вважаємо, що кібернетичні проблеми потрібно розв'язувати не тільки в Академії наук СРСР, а й в академіях наук союзних республік, насамперед України, де працюють висококваліфіковані вчені. Це завдання безпосередньо випливає з рішень XXI з'їзду нашої партії і Червневого пленуму ЦК КПРС.

Що ж до тих, хто внаслідок необізнаності із самим предметом кібернетики, відриву від життя негативно ставиться до розробки і практичного застосування нової науки, то такі люди завдають величезної шкоди подальшому розвиткові науки і техніки. Головні проблеми кібернетики — це загальні закономірності, які лежать в основі процесу управління і керуючих систем та грунтуються на збиранні, переробці й передачі інформації".

На закінчення академік повідомив про те, що в червні цього року рішенням Президії АН СРСР створено Наукову раду з кібернетики, яка об'єднує багатьох провідних вчених нашої країни, зокрема, до складу ради та її комісій входять і українські вчені — академік АН УРСР Б.В.Гнєденко, члени-кореспонденти АН УРСР В.М. Глушков і О.О. Харкевич, професор Київського університету Л.Калужнін та ін.

Зважаючи на винятковий авторитет академіка А.І.Берга, значення одержаних мною матеріалів неможливо було перебільшити. Наведені в них аргументи і принципова оцінка ролі кібернетики в науці, економіці, державному управлінні в разі оприлюднення завдали б відчутного удару по відкритих і прихованих противниках кібернетики. Водночас лист та інтерв'ю зміцнювали позиції її прихильників. Фактично вони стали також науковою та ідеологічною реабілітацією кібернетики на теренах СРСР, оскільки з неї знімалося тавро „буржуазної лженауки", проголошувалася її пріоритетна роль у розв'язанні нагальних завдань науково-технічного та економічного прогресу країни, визначених Червневим 1959 р. пленумом ЦК КПРС, хоч на ньому слово „кібернетика" не згадувалося.

Повернувшись з Москви до Києва, доповів редактору про результати поїздки. Вирішили перш за все вмістити в газеті інтерв'ю А.І.Берга, щоб зорієнтувати прихильників і противників створення Інституту кібернетики: перших озброїти новими аргументами, інших, навпаки, позбавити будь-яких аргументів і розвінчати їхню хибну позицію. Адже кожний вдумливий читач, ознайомившись з інтерв'ю, зрозуміє, що позиція Академії наук СРСР, викладена академіком А.І. Бергом, не могла не бути погодженою з ЦК КПРС. Тобто Аксель Іванович переконав партійних функціонерів у тому, що деякі партійні „філософи" через ідеологічні шори виявилися неспроможними об'єктивно оцінити нову науку, чим підвели ЦК і завдали великої шкоди вітчизняній науці та економіці країни. Нижче наведено зі скороченням текст цього інтерв'ю, фактично статті (Берг А.І. Проблеми кібернетики // Вечірній Київ. — 1959. — 29 липня).

„Навряд чи існує нині інша галузь науки, навколо якої точилися б такі пристрасні суперечки, як навколо кібернетики. Про цю науку можна почути різноманітніші, часто діаметрально протилежні думки навіть з уст видатних вчених. Гарячі суперечки викликають і сам предмет кібернетики, і назва нової галузі людських знань. В цьому немає нічого дивного. Адже кібернетика як наука виникла зовсім недавно, щось із десяток років тому. Правда, молодість не завадила їй вирішальним чином вплинути на розвиток народного господарства, науки і техніки. Цікаво відмітити, що сам термін „кібернетика" був введений у науковий обіг відомим фізиком Ампером більш як 110 років тому. Про кібернетику можна сказати, що її методами людство користувалося споконвіку, хоч, звичайно, несвідомо, не застосовуючи цього наукового терміну.

У всіх випадках, коли відбувається розвиток будь-якого процесу і цим процесом потрібно ке-

рувати для досягнення певної мети, люди користуються методами, які останнім часом, слідом за Ампером, названо кібернетичними. Таким чином, кібернетику можна назвати наукою про цілеспрямоване керування найрізноманітнішими процесами, що розвиваються. Завданням нової науки є підвищення ефективності діяльності людини. Застосовуючи методи кібернетики, засоби і системи електронної автоматики, людина дістає можливість керувати краще для досягнення поставленого завдання в самому широкому смислі. Якщо застосувати принципи кібернетики до господарської діяльності, то ми наочно можемо переконатися в тому, яку велику користь дасть управління, побудоване на науковій, кібернетичній основі, на базі сучасної радіоелектронної техніки і, зокрема, на базі електронних машин...

Ми можемо автоматизувати велику частину операцій, які звичайно виконує людина. Однак треба підкреслити, що при цьому роль людини-керівника не тільки не принижується і не виключається, як міркують деякі вульгаризатори. Навпаки, кібернетика має на меті допомогти людині підвищити ефективність своєї діяльності по управлінню складними процесами, які швидко змінюються і якими важко керувати. Мабуть, не треба наводити тут разючі приклади застосування кібернетичних пристроїв у виробництві, на транспорті, у військовій справі, медицині, оскільки вони, звичайно, відомі читачам „Вечірнього Києва". Доцільніше спинитися на деяких науково-практичних питаннях дальшого розгортання досліджень в галузі кібернетики.

На початку цього року рішенням Президії Академії наук СРСР було створено комісію по розробці перспективного плану з проблеми „Основні питання кібернетики". Члени комісії — представники різних галузей науки і техніки — детально вивчили проблемні записки з питань обчислювальної техніки, керуючих машин, автоматизації виробництва і шляхів підвищення продуктивності праці. Ми вважаємо, що головні проблеми кібернетики — це загальні закономірності, які лежать в основі процесу управління і управляючих систем, що ґрунтуються на збиранні, переробці і передачі інформації. При цьому особливу увагу було звернуто на те, що теоретичні засади кібернетики знаходять все більше застосування у різних науках, між якими, здавалося б, немає нічого спільного, базуються на одних і тих же, спільних для всіх наук, закономірностях. Комісія узагальнила проблеми, які розв'язуються засобами кібернетики в математиці, фізиці, техніці, біології, лінгвістиці, економіці, проаналізувала стан розробки основних питань кібернетики і дала рекомендації щодо подальших досліджень у цих галузях. Ними передбачається вивчення таких важливих питань, як економічне планування і автоматичне управління різними виробничими процесами, теорія спадковості і машинний переклад з однієї мови на іншу і т.д.

Ми вважаємо, що кібернетичні проблеми потрібно розв'язувати не тільки в Академії наук СРСР, а й в академіях наук союзних республік, насамперед України, де працюють висококваліфіковані вчені. У зв'язку з цим, мабуть, слід провести серйозну роз'яснювальну роботу серед певної частини вчених і керівних господарських працівників, які досі виявляють косність щодо кібернетики. Внаслідок необізнаності з самим предметом кібернетики, відриву від життя такі працівники негативно ставляться до розробки і практичного застосування нової науки. Ці люди завдають величезної шкоди дальшому розвиткові науки і техніки. Її можна порівняти тільки з шкодою, якої завдали окремі наші філософи, що кілька років тому затримали розвиток електронної обчислювальної техніки під тим приводом, що дехто за рубежем приписує математичним машинам здатність мислити.

Нам не слід соромитися грецького слова „кібернетика", введеного Ампером і використаного пізніше американським ученим Вінером. Замість того, щоб плентатись у хвості, побоюючись усього нового і прогресивного, і керуватися принципом „аби чого не вийшло", рутинерам від науки слід було б згадати величезні заслуги російської і радянської школи математиків і інженерів, які своїми талановитими працями створили базу для науки про загальні принципи управління набагато раніше, ніж американський учений Вінер, якого вважають засновником кібернетики.

Треба, щоб широкі кола радянської інтелігенції знали про І. Вишнеградського (1831—1895), почесного члена Петербурзької Академії наук, одного із засновників теорії автоматичного регулювання і видатного конструктора машин; академіка О. Ляпунова (1857—1918) — талановитого російського математика і механіка, який створив строгу теорію стійкості, рівноваги і руху механічних систем; академіка О. Андронова (1901—1952), який розв'язав ряд найважливіших задач з теорії автоматичного регулювання і створив школу вчених, які працюють в галузі нелінійних коливань, і багатьох інших дослідників.

У червні цього року рішенням Президії АН СРСР створено Наукову раду з кібернетики, яка об'єднує багатьох видатних учених нашої країни: академіків М. Бруєвича, В. Нємчинова, В. Кондратьєва, А. Дородніцина, А. Колмогорова та багатьох інших. До складу ради і її комісій входять і українські вчені: академік АН УРСР Б. Гнєденко, члени-кореспонденти АН УРСР В. Глушков, О. Маркевич, професор Київського університету Л. Калужнін та ін. У нашій країні є численні старі і молоді кадри, добре підготовлені для дальшого розвитку кібернетики. Рада всіма засобами сприятиме зміцненню вітчизняної кібернетичної школи і підвищенню її впливу на дальший технічний прогрес у народному господарстві".

Інтерв'ю А.І.Берга, як зазначалося, побачило світ 29 липня. Того ж вечора і в найближчі кілька днів мені, редакторові газети С.Іванову дзвонили і прихо-

дили до редакції десятки людей, котрі вболівали за розпочату газетою справу. Ми щиро поздоровляли один одного. Здавалося, можна святкувати перемогу. Однак, коли вже пізно ввечері ознайомився зі свіжою редакційною поштою, прочитав відповідь Президії АН УРСР на критику на її адресу, святковий настрій випарувався. Ось зміст цієї відповіді:

„Розглянувши статтю „Прихильники і противники Інституту кібернетики", вміщену у „Вечірньому Києві", і відгуки вчених на цю статтю, а також рішення бюро Відділу технічних наук АН УРСР, бюро Президії Академії наук УРСР постановляє:

1. Вважати за доцільне створити тепер не окремий Інститут кібернетики, а відділ кібернетики в Інституті математики.

2. Винести це питання на розгляд засідання Президії АН УРСР.

Президент АН УРСР
академік О.Палладін"

З нього випливало: Президія АН УРСР по суті проігнорувала одностайну думку багатьох членів Академії, постанови бюро двох її відділів, позицію низки провідних вчених АН СРСР. Стало ясно: потрібно засукати рукава і з подвоєною енергією продовжувати свою лінію. На ранок підготував добірку матеріалів до рубрики „Створити Інститут кібернетики" з підзаголовком „Читач продовжує розмову".

Добірка відкривалася стислою інформацією про події, що сталися за останні два з лишком місяці після опублікування статті „Прихильники і противники Інституту кібернетики", нижче вміщувалися невеликий витяг з листа академіка Берга та стаття заступника голови Наукової ради з кібернетики Академії наук СРСР доктора фізико-математичних наук О.Ляпунова „Такий заклад потрібен". У ній він зазначив, що члени Наукової ради з кібернетики союзної академії з великим інтересом зустріли ініціативу київських учених, які через газету „Вечірній Київ" поставили питання про створення Інституту кібернетики. Високо оцінивши здобутки українських вчених, автор підкреслив, що їх російські колеги всіляко підтримують ініціативу киян.

Далі вміщувалися відповіді на виступи газети. Голова Державного науково-технічного комітету Ради Міністрів УРСР І.Костенко написав, що ДНТК підтримує пропозицію групи українських учених про організацію Інституту кібернетики і запропонував Президії Академії наук звернутися до уряду зі спільним клопотанням про організацію Інституту кібернетики.

Голова бюро Відділу технічних наук АН УРСР академік К. Хрєнов повідомив, що бюро відділу, розглянувши питання про створення в Академії Інституту кібернетики, ухвалило:

„У зв'язку з тим, що наукові розробки і розв'язування практичних завдань у галузі кібернетики набувають великого значення, враховуючи, що для дальшого успішного розвитку робіт у цій галузі існуючі форми співробітництва вчених, які працюють у різних установах, виявляються зовсім недостатніми, і вважаючи, що питання про створення Інституту кібернетики поставлено своєчасно, просити Президію АН УРСР увійти з клопотанням до відповідних органів про організацію в 1959 році Інституту кібернетики АН УРСР".

Тут же опублікували відповідь президента АН УРСР академіка О.В. Палладіна і вмістили лист до Президії АН УРСР академіка А. Берга. Таким чином, прочитавши матеріали добірки, читачі дістали можливість наочно переконатися, що позиція Президії АН УРСР різко контрастує з наведеними відповідями відомих учених і керівника урядового органу, котрий опікував саме науку, і хто правий, і хто неправий у дискусії, що точилася в газеті.

Редактор схвалив текст коментаря і добірку. Матеріали добірки набрали в друкарні. Прочитавши набір, виправив одну-дві помилки, припущені коректором. Нібито все правильно. Але на душі неприємний осад. Постійно спілкуючись з членами Президії Академії, знаючи їх як людей мудрих, досвідчених, котрі не так уже давно знесли потрясіння, пов'язане з цькуванням своїх колег-генетиків, губився у здогадках, що змусило їх погодитися з наведеною вище відповіддю.

Наприкінці наступного дня, коли завітав до Президії, виявилося, що дехто з працівників апарату вже читав інтерв'ю А.Берга і свіжу добірку з останніми матеріалами стосовно Інституту кібернетики. Жваво обговорювалася ситуація, котра склалася в останні дні. Чимало працівників апарату (до речі, деякі з них не поділяли погляди свого керівництва і навіть активно співпрацювали з групою вчених, які ініціювали виступи на захист кібернетики) інформували своїх однодумців з академічних інститутів і редакцію газети про реакцію окремих членів Президії на згадані публікації.

Тут ще раз переконався в тому, що кампанію в газеті необхідно енергійно продовжувати, залучаючи до неї нові організації і нових людей і ще більше писати про те, що конкретно робиться в інститутах щодо розвитку кібернетики, використання її надбань у практиці, надавати слово в газеті не тільки науковцям, а й інженерам, лікарям, економістам, проектувальникам та іншим спеціалістам, які відчувають нагальну потребу в застосуванні надбань кібернетики.

Щодо подальших дій з метою впливу на позицію Президії Академії запропонував С.Іванову поки обмежитися згаданою вище добіркою з редакційним коментарем і дочекатись результатів розгляду постанови бюро на засіданні Президії Академії. Сподівався, що переважна більшість членів Президії не погодиться з постановою бюро і перегляне його відповідно до думок численних колег, оприлюднених на шпальтах газети впродовж півтора року. Кінець кінцем, не може Президія не враховувати в подальшому позиції Академії наук СРСР, інших провідних наукових установ країни. Тим більше, що тепер докорінно змінилася позиція вищих партійних органів.

Нестачі в темах для виступів у газеті не було, оскільки фактично зняли табу з кібернетики, виявилося, що нею серйозно займаються багато спеціалістів у різних науково-дослідних інститутах, на промислових підприємствах. А в деяких вузах окремі викладачі й раніше на власний ризик знайомили студентів з основами кібернетики, якщо не на лекціях і семінарах, то в наукових гуртках. Швидко прилучилися до просвітницької роботи у цій галузі громадські організації, передусім товариство „Знання", галузеві науково-технічні товариства.

До кібернетики, її досягнень, проблем і перспектив, до здобутків вітчизняних і зарубіжних спеціалістів великий інтерес почав виявляти широкий читацький загал. До відділу науки і техніки „Вечірнього Києва" все частіше дзвонили і приходили читачі газети і запитували, коли буде вміщено чергову статтю про кібернетику. До речі, щоденний наклад газети з появою матеріалів з кібернетики постійно зростав і становив у 1959—1960 роках 100 тисяч примірників, а у 1961—1962 роках — 120 тисяч. У кіосках „Союздруку" газета продавалася протягом однієї-двох годин після надходження. Передплата на неї обмежувалася жорстким лімітом. Звичайно, газета прагнула до того, щоб публікації з питань нової науки були доступними і цікавими для пересічного читача.

Після того як Обчислювальний центр Академії наук УРСР очолив В.М. Глушков, у ньому стали швидко розвиватися дослідження з кібернетики. Про це на сторінках газети у статті „Електронний математик" розповів учений секретар центру кандидат технічних наук А.І. Кондалєв. Автор окреслив чотири головні напрями найбільш доцільного та ефективного використання математичних машин на той час, а саме: виконання складних обчислень наукового та інженерного характеру; регулювання та керування виробничими процесами у промисловості; економічні розрахунки, пов'язані з обліком і плануванням у народному господарстві; створення інформаційних машин-довідників. Далі популярно на прикладі конкретних розробок розповів про велику роботу ко-

лективу, виконувану на замовлення науково-дослідних інститутів, проектно-конструкторських бюро, вузів, промислових підприємств.

„Кібернетичні" матеріали, що їх систематично друкувала київська „Вечірка", сприяли формуванню широкої громадської підтримки учених і виробничників, котрі займалися новою наукою, і спонукали відповідні органи та установи — партійні, радянські, наукові — повернутися обличчям до кібернетики.

Тим часом газета не забувала „підштовхувати" керівництво Президії Академії до перегляду постанови її бюро. При цьому ми спиралися на зростаючу активність передусім учених — співробітників Академії і принципову позицію керівників її провідних відділів: технічних, фізико-математичних та біологічних наук, котрі об'єднували і координували діяльність переважної більшості науково-дослідних установ. Вони висловлювали рішучу незгоду з постановою бюро Президії АН УРСР і солідаризувалися з газетою, котра протягом майже двох років поспіль відстоювала право кібернетики на існування і потребу створити у Києві потужний академічний кібернетичний центр, вимагали від Президії Академії невідкладних конкретних дій.

Ситуація навколо проблеми створення Інституту кібернетики набула серйозного загострення: назрівав конфлікт між науковими відділами і керівництвом Президії. До того ж не всі члени Президії схвально зустріли рішення її бюро, оскільки, не будучи його членами, не брали участі в засіданні.

Про дальші перипетії навколо проблеми створення Інституту кібернетики, що відбувалися у Президії Академії, розповідати не буду, оскільки не був безпосереднім їх свідком. Зазначу тільки, що, хоч як не важко було продовжувати „бій" за Інститут кібернетики на газетних шпальтах, наполегливо робив свою справу. Надихала на це все зростаюча підтримка дій газети широкою громадськістю. Але щоб домогтися істотного зламу в ставленні керівництва Президії, довелось наполегливо працювати ще понад два роки.

На початку осені 1959 р. мені стало відомо, що в апараті Президії АН УРСР готується проект нової постанови, який нарешті передбачає створення в системі Академії Інституту кібернетики. Її підготовка затягнулася до середини листопада. У прийнятій постанові вже визнавалась вирішальна роль кібернетики в розробці наукових основ автоматизації та автоматичного регулювання не тільки в техніці, а й у фізиці, хімії, біології, медицині та передбачалося створити в майбутньому, без зазначення конкретного терміну, Інститут кібернетики. Натомість планувалося організувати кілька нових кібернетичних відділів в Інституті математики та Обчислювальному центрі, створити при Президії Раду з кібернетики.

Що ж, кінець кінцем Президія Академії наук змінила своє ставлення до кібернетики і створення відповідної наукової установи, визнавши у такий спосіб, нехай не публічно, але фактично помилковою постанову свого бюро і обґрунтованість пропозицій ініціативної групи вчених та наукової громадськості, а також правомірність здійснюваної газетою протягом півтора року акції. Це можна було тільки вітати. І газета 17 листопада докладно розповіла своїм читачам про зміст цієї постанови. Однак ми не могли не звернути увагу на те, що в постанові не було найважливішого: не зазначався конкретний термін створення інституту. Це в свою чергу ставило під сумнів виконання всіх інших її пунктів. Саме так оцінила її і наукова громадськість. Тому боротьба на газетних шпальтах за створення Інституту кібернетики не припинилася.

Оскільки якихось помітних зрушень у виконанні цієї постанови не сталось, за винятком створення при Президії Академії Ради з кібернетики, яка активно зайнялася організацією і координуванням наукових досліджень, газета продовжува-

ла домагатися поставленої мети. Нарощували активність і громадські організації Академії. З номера в номер „Вечірній Київ" розповідав про роботу громадської Секції кібернетики, утвореної з ініціативи групи вчених та інженерів. Секція поставила своїм завданням подати допомогу підприємствам та установам у впровадженні досягнень нової науки. До неї ввійшли працівники багатьох інститутів Академії наук УРСР, вузів і промислових підприємств Києва.

Докладно розповіла газета і про незвичайний на той час науковий експеримент. З ініціативи редакції та на прохання колегії Міністерства зв'язку УРСР і правління Українського республіканського науково-технічного товариства радіотехніки та електрозв'язку в приміщенні Київського телецентру відбулася міжміська наукова конференція. Перед великою групою науковців, інженерів і техніків Києва та ряду інших міст республіки по телебаченню виступив голова Наукової ради АН СРСР з кібернетики академік А.І.Берг. Присутні в залах телецентрів Києва та Москви мали можливість не тільки бачити і чути виступ академіка, але й задавати йому запитання й негайно діставати відповідь. Проте тут опис „бойових дій" хочу перервати розповіддю про подію іншого плану, котра теж відіграла чималу роль у тому, щоб фініш виявився переможним. Йдеться про обставини, за яких мені пощастило взяти інтерв'ю у Н.Вінера, оскільки це додає деякі нові штрихи до атмосфери тих часів, коли розгорталася газетна епопея.

Десь у перших числах травня зателефонував до редакції мій товариш — інженер Інституту електротехніки Слава Козубовський, один з пристрасних прихильників кібернетики: „Аркадій, у Києві Норберт Вінер, — вигукнув він у трубку. Спочатку не повірив. Мабуть, розігрує мене. Адже знав, що Вінер кілька днів тому був у Москві на Міжнародному конгресі з автоматичного управління, де я його бачив, однак поспілкуватися з ним не пощастило. Та все ж перепитав: „Де він?" — „У будинку Президії Академії. Але його туди не пускають..." — „Затримай його, будь що. За п'ять хвилин я буду у Президії".

Відчинивши двері кабінету редактора, крикнув з порогу: „Вінер у Президії Академії! — Я побіг туди".

Редактор не встиг сказати ані слова, як я стрімголов побіг східцями. Заскочивши у вестибюль будинку Президії, побачив Вінера, який стояв з розгубленим виразом на обличчі й повторював англійською мовою: „Моє ім'я Норберт Вінер. Я професор зі США. Сьогодні прилетів до Києва з Москви. Хочу зустрітися з українськими колегами..."

Навпроти нього стояв керівник сектору міжнародних зв'язків апарату Президії Володимир Козоброд, який, не слухаючи Вінера, кричав: „Хто Вас сюди запрошував? Вам немає чого тут робити. Ми не одержували жодних документів щодо Вас".

Підійшовши до Козоброда, з яким ми часто спілкувалися, пояснив йому, хто перед ним стоїть, і попросив замовчати, сказавши, що сам поясню все гостю. Вінеру ж представився, що працюю у газеті, вибачився за не дуже чемне ставлення до нього співробітника апарату. Запропонував американському гостю негайно зв'язати його з колегами, які займаються дослідженнями у галузі кібернетики і будуть раді зустрітися з ним. Попросив Славу Козубовського, котрий прекрасно володів англійською, зайняти на кілька хвилин гостя, помилуватися разом з ним квітучими каштанами. А сам зателефонував своєму редактору і попросив прислати машину і редакційного фотокореспондента. Потім подзвонив до Інституту автоматики і домовився з керівництвом, що через годину приїду до них з Н. Вінером, то нехай підготуються до зустрічі. Перед будинком Президії вже стояла редакційна „Победа", а наш фотокореспондент Олександр Примаченко клацав затвором своєї „лейки", фотографуючи Н. Вінера біля розлогого каштана.

Впродовж двох днів я супроводжував Вінера під час його зустрічей з київськими науковцями. Усі вони були дуже цікавими, причому інтерес був обопільний. Перша зустріч відбулася в Інституті автоматики. Після знайомства з колегами один з наших фахівців — завідуючий відділом інституту — поділився з гостем труднощами у розв'язанні складної задачі. Н.Вінер відповів, що готовий надати допомогу. Попросив, щоб до аудиторії принесли ще одну дошку, бо однієї буде замало. А тим часом взяв крейду і почав виписувати математичну формулу. Ця процедура тривала хвилин 15—20. Співробітники інституту уважно стежили за рухами його руки і слухали його пояснення. Коли гість закінчив писати і витяг носовичку, щоб витерти руки, завідуючий відділом підійшов до нього, потиснув йому обидві руки і щиро подякував. Пізніше він розповів мені, що разом зі співробітниками понад два місяці безрезультатно працював над розв'язанням цієї задачі.

Наприкінці зустрічі Н.Вінер сказав, що своїм коштом навчає основам кібернетики молодих науковців, яких запрошує до себе з тих країн, де доводиться йому бути. Запропонував, щоб до нього приїхали на півроку двоє молодих учених з Інституту автоматики. На жаль, навчати наших молодих співвітчизників йому не довелося. Надто складною була процедура відбору кандидатур, погодження їх у відповідних органах і одержання необхідного дозволу. Щодо інциденту у вестибюлі Академії, він стався тому, що Н.Вінера запросили до Києва українські колеги неофіційно, внаслідок чого в апараті Президії не було відповідних документів. Щодо мовного непорозуміння, то В.Козоброд англійської не знав, а Н.Вінер, який вільно володів 16 мовами, не знав російської та української. Хоч його батько свого часу завідував кафедрою слов'янознавства у Варшавському університеті.

Два дні спілкування з Н.Вінером допомогли мені дізнатися багато досі невідомого і повчального. Дещо з почутого тоді розповів в інтерв'ю з ним, у заголовок якого виніс його слова — „ера кібернетики тільки починається". Наскільки пам'ятаю, інтерв'ю з Н.Вінером опублікували лише два радянські видання: московська „Литературная газета", котра інколи дозволяла собі „вільнодумство", і „Вечірній Київ" (12 липня 1960 р.). Нижче наведено текст інтерв'ю.

„Всупереч журналістській традиції перше запитання задав не кореспондент:

— Якою мовою розмовлятимемо, — звернувся до нас професор, — англійською, німецькою, французькою чи іспанською?

Виявилося, що гість вільно володіє цими мовами і, крім того, розмовляє ще одинадцятьма, в тому числі й китайською.

— Російської мови, на жаль, не знаю, — сказав він, — і це прогалина в моїй освіті.

— Мій батько, — розповів учений, — був вихідцем з Росії, викладав у Гарвардському університеті славістику і все життя гаряче пропагував російську культуру. Він переклав на англійську мову зібрання творів Льва Толстого.

Професор Вінер щойно приїхав з Москви, де брав участь у Міжнародному конгресі з автоматичного управління. Природно, що ми спочатку поцікавилися його враженнями від цього всесвітнього форуму вчених.

— Конгрес був дуже цікавим і корисним. Адже на ньому зустрілися і обмінялися думками сотні вчених з багатьох країн. Мене особисто більше цікавили питання теорії, і мушу сказати, що доповіді радянських учених здалися мені дуже змістовними. Взагалі російська математична школа має давню і славну традицію. І в цьому, мабуть, полягає одна з причин того, що радянські математики успішно досліджують і розв'язують важливі проблеми, що у вашій країні гідно оцінили кібернетику, добилися великих досягнень у галузі теорії автоматичного регулювання. Блискучий доказ цього — доповідь академіка Трапезникова, в якій питання автоматики розглядаються в широкому, філософському плані.

З задоволенням я прийняв запрошення українських учених приїхати до Києва. Сподіваюсь, що зустрічі з моїми колегами з Інституту автоматики, університету будуть корисними. Мені хочеться поговорити з ними про спільні наукові проблеми.

Чотири роки тому я мав приємну зустріч з радянськими вченими, зокрема з академіком Соболєвим і професором Мергеляном на науковому конгресі в Індії. Ми тоді говорили про потребу співробітництва вчених різних країн в інтересах збагачення і розвитку науки.

У Москві мені доводилося розповідати про плідність таких контактів. Читаючи праці радянського математика Колмогорова, я часто ловлю себе на тому, що його думки — це мої думки, яких я ще не

висловив. Коли бачиш, яким шляхом іде твій колега, швидше можеш визначити, правильний цей шлях чи помилковий. Такі ж почуття — я знаю про це — виникають і в мого російського колеги, коли він читає мої праці. Чи потрібний кращий доказ на користь співробітництва вчених різних країн?

Ми запитуємо професора, чи задоволений він розвитком кібернетики за час, що минув від її створення як самостійної наукової дисципліни.

— Так, кібернетика розвивається дуже швидко, у всякому разі, набагато швидше, ніж я міг передбачити це 10—15 років тому. Проте вона ще перебуває в колисці, тільки виходить з періоду становлення. Можна уявити собі, які грандіозні зміни в житті суспільства стануться, коли ця „дитина" вийде з колиски.

— Ви питаєте, в яких ще галузях людського знання і практичної діяльності знайдуть застосування кібернетичні машини? Мені важко відповісти на це, оскільки я не технік. Однак нелегко назвати галузь, куди б не проникла або не могла проникнути сучасна електронна обчислювальна машина.

Майбутнє кібернетики водночас уявляється мені і блискучим, і ... небезпечним. Вона дає людині величезні можливості для оволодіння природою. Проте ними слід користуватися обережно: задаючи машині програму, створюючи пристрої, здатні „самонастроюватися", „вчитися" в процесі роботи, ми не завжди можемо передбачити і контролювати їх дії. А це може призвести до непередбачених наслідків. Щоб цього не сталося, людина має завжди бути розумнішою від створеної нею „розумної" машини.

Певен, що саме кібернетика і знаменує настання справжнього віку автоматики. Коли настане цей вік? У своїй книзі „Кібернетика" я писав, що заводи-автомати, складальні конвеєри без робітників можуть з'явитися досить швидко: як тільки ми вирішимо затратити на їх створення стільки зусиль, скільки ми, наприклад, витратили на розвиток радіолокації під час другої світової війни.

Широке впровадження кібернетичних машин у різні галузі виробничої, адміністративної і наукової діяльності людини буде другою промисловою революцією. Що вона принесе людству — добро чи зло?

Якщо перша промислова революція супроводжувалася знеціненням людських рук внаслідок конкуренції машин, то друга — знецінюватиме її мозок. Тоді людина з середніми здібностями не зможе нічого запропонувати для продажу, за що варто було б платити гроші.

Де ж вихід? Вихід один — побудувати суспільство, що ґрунтується на людських цінностях, відмінних від купівлі—продажу.

— Які ваші дальші наукові плани, професоре?

Норберт Вінер відповідає, що продовжує працювати в напрямку, початому давно, і піде ним туди, куди цей напрямок його приведе.

— Я цікавлюся зараз переважно нелінійними системами, біострумами мозку, можливостями людини краще організувати своє життя за допомогою машин.

Цього року, — говорить Вінер, — має вийти в світ друге видання моєї книги „Кібернетика". До неї увійдуть два нових розділи про системи, що самоорганізовуються, і про „мислячі" машини, а також заново написаний вступний розділ. На закінчення розмови ми просимо гостя поділитися своїми враженнями від нашого міста.

— Київ — одне з найкрасивіших міст у світі, — говорить він, — я не встиг ще багато побачити. Але я і моя дружина зачаровані його спокоєм, зеленню, красою. Ми щиро хочемо ближче познайомитися з містом, краще взнати його людей".

На жаль, мої побоювання щодо виконання постанови Президії Академії, прийнятої в листопаді 1959 р., справдилися. Її реалізація просувалася мляво. Очевидно, такий стан спонукав Президію Академії готувати нову постанову. Її назва звучала більш коректно, ніж попередня: „Про створення Інституту кібернетики АН УРСР". Проект постанови розглядався Президією 7 серпня 1961 р. У його першому пункті зазначалося: „Вважати доцільним створити у 1961 р. Інститут кібернетики АН УРСР, включивши до його складу Обчислювальний центр зі створеним відділом біологічної кібернетики". Проте і цей проект мав істотні хиби. Зокрема, як і у попередній постанові, йому бракувало конкретних заходів щодо забезпечення нової установи матеріально-технічною базою і кадрами спеціалістів. Новостворюваному інституту передавалися у розпорядження лабораторії та житлові корпуси, будівництво яких було заплановане для Обчислювального центру. Але ж їх спорудження ще не починалося. Це означало, що Інститут кібернетики мав розпочати роботу в приміщенні Обчислювального центру, який включався до його складу. Оптимізму не додав і пункт, де Президія Академії зверталася до Ради Міністрів УРСР з проханням передбачити у генеральній перспективі, якої не існувало, будівництво лабораторних корпусів для кожного з підрозділів Інституту кібернетики. Не викликав ентузіазму і пункт про кадрове забезпечення. Чисельність штатних працівників нового інституту затверджувалась у кількості 700 чоловік, при

цьому 477 були співробітниками Обчислювального центру. Отже, приріст становив лише 223 чоловіка. Цієї кількості було явно замало для своєчасного виконання складних завдань, що покладалися на новостворюваний інститут.

Проект цієї постанови я бачив. Але не певен, що її було прийнято, бо тексту, підписаного президентом Академії, в архіві не знайшли.

Однак, зважаючи на певні позитивні зміни, що сталися у ставленні до кібернетики, у своїх виступах в газеті я прагнув узагальнити досягнуте і, відображаючи колективну думку вчених, чіткіше визначити чергові завдання. У статті „На порядку денному — Інститут кібернетики" підводив деякі підсумки газетної кампанії у розв'язанні поставленого завдання.

Нижче наведено (у скороченому вигляді) текст цієї статті (17 листопада 1961 р.).

„Два з половиною роки тому на сторінках „Вечірнього Києва" було порушено питання про потребу створити в системі Академії наук УРСР Інститут кібернетики. Виступ газети гаряче підтримали наукова громадськість, керівники ряду провідних наукових закладів нашого міста, видатні діячі науки Москви. Після тривалої дискусії Президія Академії наук УРСР прийняла рішення про підготовку до створення такого інституту.

За цей час дослідження з кібернетики набрали широкого розмаху у багатьох наукових закладах і вузах Києва. З'явилися нові кібернетичні відділи в Обчислювальному центрі та Інституті математики АН УРСР, почала працювати Наукова рада з кібернетики при Президії АН УРСР, у міському Будинку науково-технічної пропаганди було створено громадську секцію кібернетики. Незважаючи на протидію окремих консерваторів, нова галузь науки за короткий строк встигла дати добрі паростки на київському грунті. Можна назвати ряд цінних досліджень, здійснених в Інституті автоматики Держплану УРСР по автоматизації управління нафтовими свердловинами, в Інституті цивільного повітряного флоту — з нелінійних систем, у Держуніверситеті — з математичної лінгвістики та в ряді інших закладів, не говорячи вже про Обчислювальний центр, інститути математики, електротехніки та деякі інші академічні інститути.

Проте головне питання, яке висувалося науковою громадськістю, досі лишалося не розв'язаним. Як і раніше, численні науковці, які ведуть дослідження в різних галузях кібернетики, працюють розрізнено. Тим часом ця наука, як ніяка інша, вимагає тісної творчої співдружності вчених найрізноманітніших спеціальностей — математиків і фізиків, геологів і хіміків, фізіологів і медиків, енергетиків і техніків, економістів і транспортників. Цей перелік можна продовжити, бо кібернетика як наука про управління складними процесами та операціями вже проникла у багато галузей наукових знань і виробництва, сприяла здобуттю в них нових видатних теоретичних і практичних досягнень.

Отже, нині питання про якнайшвидше об'єднання зусиль учених — спеціалістів різних галузей знань — в єдиному науковому центрі, де вирішуватимуться теоретичні питання кібернетики і практичне застосування результатів досліджень у народному господарстві, набрало ще більшої гостроти. Пропозиції про створення Інституту кібернетики дістали підтримку і схвалення у керівних органах нашої республіки, які прийняли відповідне рішення.

Не можна далі марно гаяти часу в чеканні, поки буде споруджено приміщення для Інституту кібернетики, як це передбачається у рішенні Президії АН УРСР. Тим більше, що на відміну від інших розділів в цьому пункті воно виконується дуже повільно. Правда, за два роки, що минули з часу прийняття постанови, розроблено проект приміщення для наукового закладу. Спорудження його намічено розпочати наступного року. Але ж будівництво триватиме не один рік.

Очевидно, треба шукати іншого шляху. Цей шлях підказує саме життя: необхідно організувати Інститут кібернетики на базі існуючого крупного наукового закладу, який досяг найбільших успіхів у розвитку нової науки, найкраще забезпечений матеріально-технічними засобами для впровадження їх у практику. Таким науковим закладом є Обчислювальний центр Академії наук УРСР. Протягом останніх років його колектив, очолюваний В.М. Глушковим, широтою тематики кібернетичних досліджень, досягнутими успіхами у практичному застосуванні їхніх результатів, у розробленні та створенні нових електронних обчислювальних машин зайняв провідне місце серед наукових закладів нашої республіки і за її межами.

Тут створено загальну теорію так званих дискретних автоматів, зроблено істотний внесок у вирішення такої проблеми, як автоматизація програмування, створення читаючих автоматів, тобто пристроїв, завдяки яким необхідні дані вводяться до електронної машини без попереднього кодування. Важко переоцінити значення розробленого співробітниками відділу економічної кібернетики методу послідовного аналізу варіантів, що відкриває можливості до широкого впровадження математичних методів та електронної обчислювальної техніки в економічне планування та проектно-конструкторські роботи...

Загальне визнання здобули досягнення працівників Обчислювального центру в галузі створення нової електронної обчислювальної техніки. Такі представники родини розумних машин, як універсальна обчислювальна машина „Київ", ЕМСС-7, з успіхом застосовуються для розв'язан-

ня складних наукових і технічних завдань. Таким чином, Обчислювальний центр по суті вже перетворився в ядро багатогалузевого інституту.

Коли на сторінках нашої газети точилася дискусія з приводу Інституту кібернетики, дехто висловлював побоювання, що для нового закладу не вистачить наукових кадрів. Якщо тоді для таких побоювань були деякі підстави, то тепер вони відпали цілком. У самому Обчислювальному центрі провідні галузі кібернетики очолюють такі видатні спеціалісти, як академік АН УРСР В.М. Глушков, член-кореспондент Академії медичних наук СРСР, лауреат Ленінської премії М.М. Амосов, член-кореспондент АН УРСР Г.Є. Пухов, доктор технічних наук Б.Б. Тимофєєв, вихована ціла плеяда талановитих молодих науковців, наприклад, кандидати наук Б.М. Малиновський, В.Є. Шаманський, Л.Н. Дашевський, В.І. Іванченко, В.А. Ковалевський, В.С. Михалєвич, Г.О. Михайлов, З.Л. Рабинович, В.І. Скурихін, К.Л. Ющенко та ін. Коли ж буде створено Інститут кібернетики, до нього охоче піде працювати чимало видатних науковців з інших закладів, не говорячи вже про молодь. Звичайно, організація на базі Обчислювального центру великого комплексного інституту вимагатиме додаткових приміщень і дальшого зміцнення експериментальної виробничої бази. Адже тепер Обчислювальний центр відчуває гостру нестачу площ. Але знову-таки це не означає, що організацію інституту треба відкладати доти, доки буде збудовано для нього спеціальне приміщення. Ні, необхідно зважити на те, що саме кібернетика нині обумовлює технічний прогрес в народному господарстві, є могутньою рушійною силою для розвитку багатьох інших галузей науки. Тому, піклуючись про процвітання науки в цілому, особливу турботу слід виявити про кібернетику. Тепер, як ніколи раніше, у великих масштабах розгорнулося будівництво нових приміщень для наукових закладів Академії наук УРСР. Слід переглянути розподіл новоспоруджуваної площі і виділити потрібні приміщення для організації Інституту кібернетики...”

Одним з перших рішуче на підтримку пропозиції газети виступив директор Інституту електрозварювання АН УРСР академік Б.Є.Патон. Нижче наведено текст його статті „Електрозварники — за!” (27 листопада 1961 р.).

„Протягом двох років на сторінках „Вечірнього Києва” обговорюється питання про створення в системі Академії наук УРСР Інституту кібернетики. Остання стаття, надрукована кілька днів тому, ніби підводить підсумок тривалої дискусії.

На нашу думку, доцільність організації такого інституту не виклинає жодного сумніву. Розвиток кібернетики відбувається настільки швидко, а кібернетичні ідеї так органічно пов’язані з найрізноманітнішими галузями науки і техніки, що доводиться тільки жалкувати відносно нічим не виправданої затримки з вирішенням давно назрілого питання.

Якщо коротко сформулювати мою думку про необхідність створення Інституту кібернетики, то її можна висловити однією фразою: я цілком і повністю — за! Ми підтримуємо пропозицію „Вечірнього Києва”: новий інститут доцільно створити на базі Обчислювального центру АН УРСР. Адже в цьому закладі успішно розвиваються кібернетичні напрямки наукової роботи. Про деякі досягнення Обчислювального центру вже розповідалося в пресі.

Я хочу нагадати про ряд досліджень, які становлять великий інтерес для зварювальної техніки. Наприклад, застосування електронних обчислювальних машин при підготовці програм для газорізальних автоматів з програмним керуванням дозволить набагато підвищити продуктивність праці, значно зменшити відходи металу під час різання. Передбачається, що дальший розвиток цих досліджень дасть можливість автоматизувати таку трудомістку операцію, як підготовка кромок листових деталей для зварювання. Можна сподіватися плідних результатів від перших розрахунків по визначенню деформацій при зварюванні. Повне розв’язання цієї проблеми дозволить автоматично обирати режими зварювання і виготовляти деталі з високим ступенем точності, тобто без наступної механічної обробки. Цікаві праці здійснюються по розробці регуляторів „контактного” зварювання, що самонастроюються. Такі регулятори, побудовані на основі теорії кінцевих автоматів, розроблювані в Обчислювальному центрі, допоможуть нам поліпшити якість зварювання і забезпечити стабільність технологічного режиму.

Навіть цей короткий перелік праць, який здійснюється науковцями Обчислювального центру разом з Інститутом електрозварювання і підприємствами, дає уявлення про те, чого можна чекати від взаємозв’язку таких, на перший погляд, далеких одна від одної наук, як кібернетика і зварювання. Отже, наш висновок такий: Обчислювальний центр Академії наук УРСР є тим закладом, на базі якого можна і потрібно створити Інститут кібернетики”.

Такого ж погляду дотримувався у статті „На межах науки” („Вечірній Київ”, 27 листопада 1961 р.) завідуючий лабораторією програмного керування Інституту автоматики Держплану УРСР кандидат технічних наук Г. Спину: „Найдоцільніше організувати Інститут кібернетики на базі Обчислювального центру АН УРСР, — писав він, — де є основний кістяк наукових кадрів і відповідна експериментально-виробнича база”.

Авторами наступних публікацій під згаданою рубрикою на підтримку пропозицій газети, сформульованих у статті „На порядку денному — Інститут кібернетики", були голова Ради секції кібернетики при Будинку науково-технічної пропаганди і Науково-технічному товаристві радіозв'язку та електротехніки ім. О.С.Попова доктор фізико-математичних наук Л.Калужнін і його заступник А.О.Стогній, головний інженер Державного проектно-розвідувального інституту „Київдіпротранс" Г.Литвиновський, науковий співробітник відділу біологічної кібернетики Обчислювального центру АН УРСР В.Кий, спеціалісти Державного комітету Ради Міністрів УРСР по координації науково-дослідних робіт В.Бриль і В.Карнаух.

Скільки таких публікацій було вміщено на шпальтах „Вечірнього Києва" — важко пригадати. Можу тільки стверджувати, що кібернетика впродовж майже чотирьох років була однією з провідних тем у газеті. Зокрема, після опублікування інтерв'ю з академіком А.І.Бергом і його листа до Президії Академії, інтерв'ю з Н.Вінером, інших матеріалів щодо створення Інституту кібернетики до редакції не надходило жодного листа, автор чи автори якого виступали б проти створення Інституту кібернетики. Тобто газета домоглася фактично одностайної підтримки своєї позиції від читачів та інших симпатиків як у Києві, так і за його межами.

Отже, настав той час, коли можна було вважати, що основної стратегічної мети, заради якої впродовж кількох років тривала газетна компанія, досягнуто: кібернетику офіційно визнано наукою, котрій належить провідне місце у загальнодержавній системі наукових досліджень, буквально щодня зростає попит на її здобутки. Лишилося виконати тактичне завдання: якнайшвидше відкрити Інститут кібернетики на базі Обчислювального центру Академії, не чекаючи спорудження для нього нових приміщень.

Докорінний поворот не примусив себе чекати. 27 лютого 1962 р. відбулися чергові вибори Президії АН УРСР. Її президентом став академік Б.Є.Патон. Борису Євгеновичу, який одним з перших підтримав пропозиції про створення в системі Академії Інституту кібернетики, активно відстоював її публічно, в тому числі і на сторінках „Вечірнього Києва", не потрібно було багато часу, щоб розібратися в стані справ і вжити усіх необхідних заходів. Саме тому одним з перших невідкладних питань, винесених на розгляд Президії, було питання про стан і перспективи розвитку досліджень з кібернетики в Україні та організацію Інституту кібернетики в складі Академії наук УРСР. Воно розглядалося 27 квітня. У прийнятій постанові було зроблено ґрунтовний аналіз фундаментальних і прикладних досліджень з кібернетики, здійснюваних в Україні, дано високу оцінку діяльності Обчислювального центру, котрий виконує найважливіші теоретичні та прикладні роботи, успішно впроваджує свої розробки в народне господарство. Наголошувалось на тому, що потреби науки та економіки вимагають на сучасному етапі організації такого наукового закладу, який би став провідним у галузі кібернетики, об'єднав і спрямував зусилля вчених різних спеціальностей і кошти на розв'язання кардинальних питань кібернетичної науки. Для цього доцільно створити Кібернетичний центр АН УРСР, який об'єднав би під єдиним керівництвом 5 науково-дослідних установ. Першим етапом є створення у 1962 р. Інституту кібернетики. Чітко визначилися основні напрями досліджень на 1962—1980 рр. Затверджено структуру нової установи. Остання складалася з трьох підрозділів: теоретичної кібернетики, технічної кібернетики та обчислювальної техніки, біологічної кібернетики, а також Обчислювального центру, до яких входили 22 відділи і лабораторії. До 1 липня 1962 р. мав бути визначений майдан-

чик для будівництва Інституту кібернетики та підготовлені пропозиції щодо його проектування.

Таким чином, новий інститут розпочинав свою роботу на базі Обчислювального центру, як і вимагала у своїх публікаціях газета.

На відміну від попередніх рішень Президії Академії ця постанова виконувалася у дуже стислі строки. Її реалізація повсякденно перебувала у центрі уваги президента АН УРСР академіка Б.Є.Патона і директора Інституту кібернетики академіка В.М.Глушкова, котрий, починаючи зі свого переїзду до Києва, доклав величезних зусиль та енергії для його організації. Так завершилася газетна кампанія, спрямована на створення в системі Академії наук УРСР Інституту кібернетики.

Одержано 03.10.2007

А.В. Хидекели

Борьба за кибернетику в Украине средствами прессы

Автор рассказывает о кампании газеты „Вечерний Киев”, где он тогда работал, в поддержку создания в системе Академии наук УССР Института кибернетики, о своем общении с Н.Винером во время его пребывания в Киеве.

Ю.В. Капитонова, А.А. Летичевский

Достижения и проблемы кибернетики и информатики в Украине

Приведены обзор достижений Института кибернетики им. В.М.Глушкова за 1992—2006 гг., некоторые соображения, связанные с особой важностью информационных технологий, названы наиболее важные комплексные проблемы развития компьютерной области, в которые следует вкладывать наибольшие средства и концентрировать усилия науки и техники на их решении, имеющие прямое отношение к традициям и научному потенциалу Института кибернетики.

За прошедшие 50 лет бурно развивались программное обеспечение, работы в области искусственного интеллекта, экономическая, техническая и медицинская кибернетика, роботы [1—3]. В настоящее время при новых компьютерных технологиях, нанотехнологиях и быстром скачке параметров вычислительной техники все основные виды человеческой деятельности невозможны без компьютеризации — операционных систем, прогресса в кибернетической технике и роботизации, программном обеспечении.

Информационные технологии, вычислительная прикладная математика и Интернет

В последние годы стали интенсивно развиваться идеи информатизации общества в целом, а также различных видов человеческой деятельности. Уточнялись понятия информатики, информационных технологий и возможные направления их развития. Произошла полная замена основного ресурса средств вычислительной техники. Украинские ученые на новом поколении вычислительных машин продолжают

© Ю.В. Капитонова, А.А. Летичевский, 2007