

**ACADEMICIANUL VALERIU CANȚER -  
ÎN FIZICĂ A GÂNDIT CA UN ZEU ȘI A MUNCIT CA UN ROB**  
(Academician Valeriu CANȚER – „a God thinker and a slave worker in physics”)

**Ion HOLBAN**

*Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare al Republicii Moldova; Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale; Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „Dumitru Ghițu”; [ion.holban@yahoo.com](mailto:ion.holban@yahoo.com); [ionmaxhol@gmail.com](mailto:ionmaxhol@gmail.com)*

**Rezumat.** *Articolul reprezintă o schiță de portret al regretatului academician Valeriu Canțer, fiind evidențiate capacitățile intelectuale excepționale și înaltele calități morale ale Domniei sale. Este trecută în revistă activitatea științifică a savantului și, în mod deosebit, cea în calitate de președinte al Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare. Se subliniază aportul personal al savantului la modernizarea sistemului de acreditare a organizațiilor din sfera științei și inovării și a celui de pregătire și atestare a cadrelor științifice, precum și la orientarea științei și inovării din R. Moldova spre standardele Uniunii Europene. Sunt reproduse afirmațiile D-lui în această privință care astăzi au deja valoare de document istoric.*

**Cuvinte-cheie:** *academician Valeriu Canțer, om de știință, om de cultură, priorități științifice, Moldova, vector european, sistem de acreditare, instituții de cercetare, pregătirea și atestarea cadrelor științifice.*

**Abstract.** *A portrait of the academician Valeriu Canțer is presented. His intellectual abilities, fruitful activity in research and high human features are highlighted. A special attention is paid to his activity as the president of the National Council for Accreditation and Attestation. It is revealed his great contribution to the modernization of the research staff accreditation and attestation system in Moldova. His contribution to the integration of the Moldovan research into the European Research Area is also mentioned.*

**Key words.** *Academician Valeriu Canțer, scientist, research, research priorities, Moldova, accreditation system, scientific staff.*



Titlul acestui articol redă afirmația parafrazată a ilustruului sculptor Ion Zderciuc (1957), autorul „Gânditorului moldovean”, o statuie de piatră amplasată în parcul Universității Tehnice a Moldovei din Chișinău: „În artă trebuie să gândești ca Zeu și să muncești ca un rob”. Reproduc aici imaginea acestei sculpturi, realizată de nepoțelul meu Mugur Ioan Grigoriță, care a zis: „Bunele, el seamănă cu tine”.



### **Trăsnet din senin la început de aprilie 2017**

La 2 aprilie 2017, la aprinsul zorilor, la vârsta de numai 62 de ani a încetat să mai bată inima renumitului fizician Valeriu Canțer, academician. Competența în domeniul fizicii și puterea sa de muncă de neîntrecut îl plasau totdeauna în capul mesei comunității științifice.

...La mijlocul lunii martie, salvarea l-a luat de acasă și l-a transportat la Spitalul de urgență în secția de reanimație. Peste cinci zile urma să fie convocată ședința Comisiei de atestare a Coniliului Național pentru Acreditare și Atestare (CNAA). Deși avea doi vice-președinți care ar fi putut să-l înlocuiască, în ziua respectivă timp de 3 ore Domnia sa a prezidat ședința de parcă nimic nu se întâmplase.

Omul de știință și omul de cultură Valeriu Canțer ne reprezenta cu demnitate și competență la foruri științifice de pretutindeni - la Chișinău, Dubna, Trieste, Geneva sau oriunde în altă parte. Nu era conferință științifică în domeniul fizicii organizată în Moldova la care Domnia sa să nu fie introdus în Comitetul de organizare, să nu prezideze ședințe. Valeriu Canțer își trăia viața cu maximă intensitate, el fiind un nentrecut însetat de noi cunoștințe. A trecut prin mintea sa munți de informații, pe care noi nu le-am fi asimilat nici în 150 de ani.

La 1 aprilie 2017, vestea despre nașterea nepoțelului Cristian l-a găsit la masa de lucru, aplecat asupra unei monografii. Bucuros de nașterea nepoțelului care-i v-a purta numele de familie, a zis, în glumă, că deja poate să moară liniștit. Se părea că pasiunea pentru fizică a academicianului Valeriu Canțer e mai voinică decât moartea. Dar ...o veste venită ca un trăsnet din senin a zguduit comunitatea științifică din Moldova: la 2 aprilie 2017, duminică, la aprinsul zorilor, la vârsta de numai 62 de ani, în urma unui cutremur al sufletului, a încetat să mai bată inima fizicianului Valeriu Canțer. A lăsat în urmă, pentru toată lumea, o moștenire științifică impresionantă, iar pentru cei care l-au cunoscut și l-au iubit - un mare gol în suflet. Zicea veșnic tânărul Alexie Mateevici: „Hai, măi frate, hai, măi frate, zorile s-aprind”. Se aprindeau zorile pentru o nouă zi de muncă, soarta însă a hotărât altfel...

### **Politica de stat în domeniul CDI**

Acad. Valeriu Canțer pleda pentru o politică judicioasă în domeniul științei și inovării, pentru participarea activă a cercetătorilor la formarea politicii în domeniul științei și inovării, la elaborarea unor strategii de dezvoltare a societății. Venea de la Adunarea generală a AȘM și ne vorbea despre prioritățile, obiectivele și direcțiile de cercetare pentru următorii 4 ani. Vorbea despre susținerea științei de către stat. Dacă statul stimulează, facilitează dezvoltarea științei, atunci obligația științei este de a contribui la asimilarea tehnologiilor avansate, la creșterea productivității muncii. Considera că instituțiile de cercetare trebuie să cunoască bine direcțiile prioritare de dezvoltare a științei în Moldova, să analizeze minuțios Programul de Guvernare și să-și schițeze programele de activitate ținând cont de prevederile acestuia. Domeniile prioritare de cercetare, precum și domeniile concrete trebuie să fie asigurate cu personal științific de înaltă calificare. Recrutarea tineretului în știință o numea „procedură de împrăștiere a sângelui”. Vorbea frecvent de antrenarea în cercetare nu numai a doctoranzilor, ci și a masteranzilor și chiar a studenților.

Pe acad. Canțer îl îngrijora exodul creierelor din R. Moldova. El se gândea la proiecte însoțite de instituirea și acordarea unor burse și salarii de circa 2000 € pe lună, pentru a stimula cercetătorii consacrați plecați peste hotare să se întoarcă acasă: „să-i vânam și noi pe cei talentați, măcar pe ai noștri”. Căuta „modalități de încadrare a cercetătorilor din zona transnistreană în sistemul național de cercetare”.

### **Preocuparea pentru viitorul științei în R. Moldova**

Despre știință, acad. Canțer vorbea mai degrabă prin aforisme: „A investi în știință înseamnă a investi în viitor”, „Știința este viața”, „Știința este cea care asigură progresul societății”. Era mereu preocupat de viitorul științei în R. Moldova, dar și în lume. Vom reproduce în acest sens câteva din sintagmele pronunțate de Domnia sa în timpul ședințelor operative de la CNAA: dezvoltarea științei până în 2020; Republica Moldova – 2020; strategia dezvoltării CNAA până în 2020; extrapolarea datelor; să urmărim tendințele; „carul științei să meargă în aceeași direcție cu cea a societății”; orientarea științei spre problemele R. Moldova; standardele științifice naționale să fie racordate la cele internaționale; prelucrarea matematică a rezultatelor obținute; aplicarea pe scară largă a metodelor matematice în toate domeniile științei.

Acad. Canțer visa la o comunitate științifică consolidată. Vede în AȘM – o structură cheie a științei naționale. Spunea că trebuie de investit în om, de creat un sistem care să stimuleze omul să creeze.

### **Spectrul de interese ale academicianului**

La fiecare ședință, președintele CNAA acad. Valeriu Canțer, pe lângă dezbaterile problemelor legate de activitatea noastră de bază, ne vorbea despre noutățile din știință și din cultură aflate de el în timpul ce s-a scurs de la ședința precedentă; despre planete extrasolare cu semne de viață; despre un cristal în care au fost descoperite urme de viață vechi de miliarde de ani; despre materialele nanotehnologice și importanța acestora, îndeosebi pentru medicină; despre un entuziast din R. Moldova care a realizat un muzeu al potcoavelor; despre intenția Universității Tehnice a Moldovei de a lansa primul microsatelit moldovenesc; despre necesitatea de a avea acces la tehnologiile avansate din lume etc., etc.

### **Promovarea tehnologiilor informaționale și a matematicii**

Trăim în epoca informațională, zicea acad. Canțer, se produce digitalizarea științei, a bibliotecilor, arhivelor, e- Guvernarea, guvernarea fără hârtie, procesarea automatizată a informației, astfel că trebuie să promovăm tehnologiile informaționale, în mod deosebit în studiile doctorale, în primul rând, ca un mijloc eficient de asimilare a cunoștințelor. Să fie folosite posibilitățile oferite de Skype la ședințele consiliilor științifice specializate, pentru a da posibilitate referenților (experților) să participe în regim on-line la susținerea tezelor de doctorat, să asigurăm informațional la cel mai înalt nivel ședințele comisiilor de acreditare și ale celor de atestare. Considera de mare importanță aplicarea pe scară largă a matematicii și informaticii în toate domeniile științei, modelarea matematică la cercetarea fenomenelor fizice, dar și a celor sociale, pe care o numea uneori „metoda rezultatului garantat”. Din acest motiv, considera de mare importanță pregătirea de cadre științifice de înaltă calificare în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicare (TIC).

### **Promovarea imaginii științei și a instituțiilor din sfera cercetare-inovare**

Acad. Valeriu Canțer pleda mereu pentru promovarea imaginii științei și a instituțiilor de cercetare prin toate mijloacele. Îndemna funcționarii CNAA să cunoască în detalii activitatea instituțiilor din sfera de cercetare-inovare, să urmărească cum se asigură transparența activității acestora.

Președintele CNAA considera că este necesar:

- de întocmit pașapoarte scientometrice ale instituțiilor de cercetare;

- de inventariat echipamentul științific unic din dotarea instituțiilor de cercetare, care este dat în folosință și altora;
- de prezentat în culori reale și frumoase Conferințele științifice care se organizează în R. Moldova;
- de elaborat și prezentat Guvernului periodic o notă informativă sintetică despre activitatea CNAA.

Acestea sunt doar unele fraze din luările de cuvânt ale Președintelui CNAA la ședințele operative, notate de autor în agenda de lucru.

### **Știința și Educația - sisteme cu conexiune inversă**

Sistemul educațional și sistemul de cercetare-dezvoltare erau văzute de acad. Valeriu Canțer ca sisteme cu conexiune inversă, pentru că numai astfel se poate asigura o dezvoltare durabilă a acestora. În știință să se opteze pentru „filiera democratică”, nu feudală, pentru „conceptul colegial” și „conceptul managerial”, pentru „cercetare științifică performantă”, iar în educație – pentru „învățământul de calitate”. Profesorii să fie evaluați și de către studenți. Acad. Valeriu Canțer deseori pronunța cuvintele: să facem un sondaj, având în vedere sondajele de opinie realizate printre cercetători pe anumite probleme, cum ar fi, de exemplu, în ce măsură profilurile instituțiilor de cercetare corespund direcțiilor de cercetare prioritare pentru R. Moldova. Personal am participat la efectuarea a trei sondaje – printre doctoranzi, conducătorii de doctorat și tinerii doctori în științe care abia au susținut tezele de doctorat, - privind mai multe aspecte referitoare la pregătirea și atestarea cadrelor științifice.

### **Însușirea bunelor practici**

Acad. Valeriu Canțer își îndemna colaboratorii să însușească bunele practici din lume. Coreea de Sud, a 11-a putere economică din lume, alocă 4,2 % din PIB pentru știință, cota mai mare revenind finanțării private - cca 75%. În economia țărilor avansate 15% revin inovațiilor. Acad. Canțer considera că trebuie și noi să promovăm inovațiile, să avem o politică și o strategie inovațională clară, să devenim o societate inovativă. Vedea o legătură strânsă între cercetare, inovare și mediul de afaceri. În timp de 4 ani, Obama a dublat investițiile în știință. La chinezi primează doctoratul în inginerie. În SUA s-a introdus funcția de manager în știință.

Să studiem Regulamentul studiilor de doctorat din Turcia. Să studiem practicile introduse în Rusia, unde utilizatorii au acces liber la peste 700 000 de teze de doctorat. Nemții sunt preocupați de finanțarea cercetărilor și cercetătorilor.

Acad. Canțer ne îndemna să studiem tradiția țărilor cu rădăcini latine de selectare a tezelor; saluta susținerea tezelor de doctorat peste hotare și obținerea de către autori a unor experiențe internaționale; cerea ca tezele să fie afișate pe site-ul instituției pentru ca aspiranții la titluri științifice să poată lua cunoștință de ele. Acestea sunt doar câteva din sfaturile Președintelui Valeriu Canțer expuse aici în formă telegrafică.

### **Crearea de baze de date în știință**

Acad. Canțer promova cu insistență accesul deschis la informațiile științifice. La inițiativa lui a fost elaborată o serie întreagă de registre: Registrul persoanelor cu titluri științifice, titluri didactice, titluri academice; Registrul conducătorilor de doctorat; Registrul revistelor științifice de profil, Registrul Național al Experților, Registrul al cadrelor didactice, Registrul al cercetătorilor din diasporă, Registrul monografiilor editate de autori din R. Moldova; Registrul publicațiilor cercetătorilor moldoveni în reviste de circulație internațională, etc.



### **Patriot al instituției pe care o conducea**

Acad. Valeriu Canțer era un mare patriot al instituției pe care o conducea, Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare (CNAA). Ne îndemna: să depunem eforturi pentru a ocupa o poziție de frunte, să menținem pe orbită sistemul nostru, să promovăm deciziile adoptate, să promovăm organizația noastră în ziare, la posturile de radio, TV. Specialiștii CNAA erau chemați a fi „promotori ai viziunilor conceptuale” ale instituției. Îl interesa cum sunt apreciate inițiativele noastre de către comunitatea științifică.

Îndemna specialiștii CNAA să studieze limba engleză - limba științei. Cereea de la angajați să vină cu idei, propuneri, soluții, să se concentreze pe probleme majore, să facă „rapoarte de activitate stratificate”, cu elemente de analiză, analiză comparativă, sinteză. Se gândea cum să motiveze angajații. Organiza fotografierea personalului CNAA, aceste fotografii devenite azi documente istorice.



*Președintele CNAA acad. Valeriu Canțer împreună cu personalul CNAA.*

Cum apărea vreo informație utilă, ne cerea: „informația - pe site-ul CNAA”. Considera pagina web unul din principalele instrumente ale CNAA. Să fie asigurată transparența documentelor guvernamentale, Legea transparenței, legile care au tangență la CNAA să fie afișate la vedere. „Să fie postate pe site cele mai importante lucrări, cele mai importante descoperiri anuale, tezele de doctorat”. „A apărut programul de burse pentru doctorat – să fie postat pe site-ul nostru”, să fie afișate „specialitățile la care se dau burse”, „ca să fie informată opinia publică”, „instituția trebuie să informeze, informația trebuie să circule”. „Instituțiile de cercetare trebuie să se informeze reciproc”.

Acad. Valeriu Canțer a propus un șir de rubrici pentru site-ul CNAA: „Noutăți”, „Știință și educație”, „Colaborări internaționale”, „Atenție! pseudoștiință”, „Întrebări și răspunsuri”, „Întrebări provocatoare”. Deseori vorbea despre revizuirea site-ului, despre o pagină web modernă și atrăgătoare pentru utilizatori, subliniind că numai astfel se poate eficientiza activitatea CNAA.

### **Învăța colaboratorii „să stea cu picioarele pe pământ”**

Acad. Valeriu Canțer îndemna și chiar obliga funcționarii CNAA să participe la cele mai diverse expoziții, cum ar fi: „INFOINVENT”, „Fabricat în Moldova“ ș.a., la care să fie expuse invențiile doctoranzilor și „de văzut ce prezintă instituțiile de cercetare acolo”- vorba D-lui. De asemenea, ne cerea să participăm la evenimente și manifestări științifice, cum ar fi „Anul Luminii”, „Noaptea cercetătorilor europeni”. Se pronunța pentru colaborarea interinstituțională: „Să fie încheiat un contract de colaborare a CNAA cu AGEPI (Agenția pentru Proprietate Intelectuală), cu Ministerul Tehnologiei Informației”.

### **Orientarea spre culmi**

Îi plăcea să se orienteze în viață spre culmi și îi sfătuia și pe alții să facă la fel. Vorbea despre instituții de cercetare de excelență, universități de elită, despre indicatorii de performanță atinși de acestea, despre doctoranzii „mai răsăriți” – beneficiari ai Burselor Guvernului și celor nominale, despre acordarea de Diplome de Excelență în cercetare și inovare, despre identificarea și promovarea celor mai bune teze de doctorat - teze model (în antiteză cu tezele „cu bucluc” - anti-model). Aprecia onestitatea și onoarea în lumea științei, personalitățile cu mare autoritate în știință. Visea să creeze o Galerie a oamenilor de știință moldoveni consacrați.

### **Transparența și lupta cu corupția**

Pe acad. Canțer îl revolta incompetența în știință, îl supărau calitatea proastă a tezelor de doctorat, rezultatele nerelevante, vestea că cineva a susținut teza „citind de pe hârtie”. Nu suferea „doctorandul hoinar”, „doctorandul chiulungiu”, „doctorandul adormit”, considerând că „trebuie goniți” cei cărora li se respinge teza de doctorat din motive întemeiate: „să nu promovăm ce nu e de promovat”.

Lupta cu corupția și fraudele științifice, cu falsificarea datelor și rezultatelor, cu plagiatul și conflictele de interese. Pleda pentru respectarea cu strictețe a Codului deontologic al cercetătorului, pentru postarea pe site-ul CNAA a cazurilor de mituire, a diplomelor false, a documentelor contrafăcute, a cazurilor de plagiat pe care îl considera un corp străin în știință care trebuie taxat, penalizat. Considera că plagiatorii trebuie expulzați din comunitatea științifică, cu tragerea la răspundere judiciară. Era preocupat de elaborarea unui program antiplagiat pentru testarea tezelor de masterat, apoi de doctorat înainte de susținerea publică a acestora. Se intenționa și elaborarea unei proceduri de retragere a titlului științific în caz de constatare a faptului de plagiat, considerându-se că fraudă în știință nu trebuie să aibă termen de prescripție.

### **Modernizarea sistemului de cercetare și de pregătire a cadrelor**

Acad. Canțer mereu vorbea de reformarea sistemului nostru de cercetare și a celui de pregătire a cadrelor științifice. Opina pentru o reformă radicală: „de aplicat rigori dure, indicatori de performanță care să reconfigureze sistemul, să avem concepții clare, să evităm organizarea rigidă care antagonizează sistemul de cercetare”.

Propunea revizuirea standardelor de calitate în cercetare, a criteriilor de acreditare a instituțiilor și de evaluare a proiectelor științifice, a aspectelor financiare, de care depinde

eficiența cercetării, baza normativă a pregătirii cadrelor științifice. Este necesară reorganizarea pe principii noi a comisiilor de experți, expertiza internațională la evaluarea activității instituțiilor de cercetare și a cercetătorilor, revizuirea actelor normative ce reglementează cercetarea, activitatea antreprenorială, aspectul inovațional al cercetării, care să cuprindă și prevederi legate de proprietatea intelectuală; elaborarea unor cerințe noi față de tezele de doctorat, în care accentul să fie pus pe elementul creativ și cel inovațional; aplicarea unor bariere de competență în calea aspiranților la titluri științifice.

Actele normative, inclusiv nomenclatoarele specializărilor „să fie șlefuite” prin instituții, indicatorii cantitativi și cei de calitate să fie aprobați de comunitatea științifică. Nomenclatoarele specializărilor să fie racordate la cele trei cicluri ale învățământului superior: studii de licență, masterat și doctorat.

În ceea ce privește modernizarea organizațiilor din sfera științei și inovării, era adeptul formării de clustere ale acestora, de consorții ale instituțiilor organizatoare de doctorat.

În gestionarea cercetării-inovării folosea frecvent termeni consacrați din fizică ce redau cel mai bine avantajul sinergetic al organizării: cluster, masă critică, energie de legătură, coeficient de difuzie.

### **Internaționalizarea științei, racordarea la standardele internaționale**

Cercetarea este una internațională, iar știința din R. Moldova este un segment al științei mondiale. De aceea, cadrul tematic al cercetării în Moldova trebuie coordonat cu cel al științei mondiale. Acad. Canțer era un adept al raliei sferei CDI naționale la cea europeană, al corelării actelor normative naționale cu cerințele și standardele UE în domeniu. Dorea să ne încadrăm în Rețeaua Europeană de Asigurare a Calității în Cercetare și în Învățământului Superior și să facem ca cercetarea științifică la noi să atingă nivelul european.

Considera necesar ca studiile doctorale din R. Moldova să fie omologate cu cele europene. „Să aplicăm la noi cerințele și criteriile de evaluare a tezelor de doctorat care se aplică în Europa”.

Visa la o lege a studiilor de doctorat, în care pe lângă doctoratul științific să fie prevăzut și doctoratul profesional. În acest context punea problema sporirii calității învățământului profesional.

Pleda pentru vizibilitatea internațională a institutelor noastre de cercetare, a cercetătorilor moldoveni. Una din modalitățile de sporire a vizibilității o vedea în publicarea referatelor tezelor de doctorat și în una din limbile de circulație internațională.

Insista să învățăm de la țările avansate a desfășura activitatea științifică în condiții de transparență totală și de competiție, tendința cercetătorilor de a deveni cât mai competenți în domeniul pe care-l profesează.

### **Colaborarea internațională**

Pentru a atinge cote înalte în știință, acad. Canțer considera importantă colaborarea internațională și expertiza internațională, accesul la bazele de date științifice internaționale. Cerea să fie plasată și pe site-urile internaționale informația despre conferințele internaționale ce au loc în Moldova. Insista ca la expertiza unei cercetări fundamentale să participe obligatoriu și un referent din străinătate. Considera că trebuie să aderăm la organizații de profil ale UE, la Carta Europeană a Cercetătorilor și la Codul de conduită pentru recrutarea cercetătorilor.

### **Mobilitatea cercetătorilor și doctoranzilor**

Acad. Canțer se referea frecvent de mobilitatea academică internațională a cercetătorilor și doctoranzilor, având în vedere, în primul rând, stagiile științifice în cadrul cărora aceștia să realizeze cercetări „în centrele de cercetare inteligente din lume”. De asemenea, se pronunța pentru pregătirea doctoranzilor în cotelă cu instituții de cercetare de peste hotare.

### **Contabilizarea rezultatelor științifice**

Pentru a spori impactul științei asupra societății, acad. Canțer intenționa să propună un nou sistem de evaluare a activității instituțiilor de cercetare, a cercetătorilor, cu introducerea de noi indicatori de performanță. Dorind să aibă în față un tablou-sinteză al științei naționale, preconiza să elaboreze Harta științei din R. Moldova.

### **Asigurarea calității cercetărilor**

O problemă aparte pentru CNAA era asigurarea calității tezelor de doctorat. În opinia acad. Canțer, accentul trebuie să fie pus pe calitate - pe calitatea cercetării, calitatea factorului uman. La ședințelor operative ale CNAA, atrăgea atenția asupra „aspectului produsului finit”, adică al tezelor de doctorat. Pentru început, considera necesar ca autorii noștri să publice articole în reviste cu impact în colaborare cu autori din Vest.

Evaluarea tezelor de doctorat depinde de criteriile de evaluare a acestora, de aceea propunea ca la evaluarea lor să se aplice un „algoritm cu punctaj”. Era de părere că diploma de doctor ar trebui să fie însoțită de un supliment, care să conțină un calificativ al tezei: excelent, foarte bine, bine.

O atenție deosebită acorda calității revistelor științifice de profil din R. Moldova. Astfel s-a inițiat și realizat ierarhizarea revistelor științifice de profil și promovarea a circa 10% dintre acestea „în lume”, cu alte cuvinte, includerea acestora în circuitul internațional al informației științifice.

### **Dimensiunea economică și socială a cercetării**

Acad. Valeriu Canțer era de părere că știința trebuie să producă și „substanță economică și socială”. Cerea de la colaboratori „să prindă dimensiunea economică și socială a cercetării”, impactul cercetărilor asupra economiei naționale, dezvoltării societății, culturii. Pledea pentru schimbarea radicală a relațiilor științei cu sectorul privat (în Coreea de Sud, 75% din banii alocați pentru știință provin din sectorul privat). Se pronunța pentru cercetarea asigurată prin granturi câștigate prin competiție. Considera că cercetătorii trebuie să învețe a fi competitivi, să participe la concursuri de proiecte pentru atragerea în știință a finanțării din sectorul privat, pentru dezvoltarea antreprenoriatului în știință. Bursele pentru studiile în doctorat să fie acordate prin concurs.

### **Impactul practic al tezelor de doctorat**

Impactul științei asupra societății îl preocupa mult pe acad. Canțer care considera că știința trebuie să fie orientată preponderent spre satisfacerea nevoilor practice ale țării, să contribuie la competitivitatea economică a statului. În acest context, propunea ca în tezele de doctorat să fie introdus un capitol cu recomandări pentru economia națională, cu concluzii și recomandări practice. Iar CNAA să menționeze tezele de doctorat cu propuneri pe bază de brevete, cu aspecte aplicative, cu implementări ale rezultatelor cercetării. Recomandările autorilor pentru economia națională ar trebui să fie expediate la ministerele și departamentele de resort.



### **Ghiduri în ajutorul cercetătorilor**

Acad. Valeriu Canțer era mereu preocupat de ideea alcătuirii unor ghiduri în ajutorul cercetătorilor:

- Ghid pentru doctoranzi (cu informațiile necesare de la admitere până la susținerea tezei de doctorat în consiliul științific specializat și confirmarea de către CNAA);
- Ghid de elaborare a tezei de doctorat;
- Ghidul conducătorului de doctorat;
- Ghidul expertului;
- Ghid de evaluare a tezelor de doctorat;
- Ghid de evaluare a activității de cercetare.

Considera necesar a se organiza un Consiliu al conducătorilor de doctorat și un Consiliu al doctoranzilor.

### **Educația în tandem cu știința**

Acad. Canțer vedea cercetarea în tandem cu educația, în primul rând impactul cercetării asupra educației. Considera că știința trebuie să se implice în procesul de educație. Instituțiile de învățământ superior sunt obligate să producă noi cunoștințe. Vedea doctoratul ca o interfață între cercetare și învățământul superior. Manifesta interes pentru modul în care sistemul de cercetare interacționează cu sistemul de învățământ superior în cadrul AȘM. Pledea pentru stimularea activității cadrelor universitare în instituțiile de învățământ preuniversitar.

### **Diseminarea cunoștințelor**

Acad. Canțer acorda un rol aparte diseminării noilor cunoștințe produse de cercetători. Pe pagina web a CNAA, în așa-zisa *Mapă a președintelui CNAA* – posta o gamă largă de informații științifice și, în primul rând, cele ce se refereau la acreditarea instituțiilor de cercetare și la pregătirea și atestarea cadrelor științifice, informații pe care le descoperea în oceanul fără margini al Internetului.

O parte din aceste informații își găseau solul fertil în mintea mai multor funcționari, inclusiv a autorului acestor rânduri. Deseori spunea: se cer anumite materiale informative pentru mass-media - să le punem pe tipsie. Ținea mult la informarea publicului larg. *Cercetarea și educația - în mass-media*, era sloganul său preferat. Dorea ca roadele științei să coboare cât mai aproape de publicul larg.

### **Prima mea cunoștință cu Valeriu Canțer**

L-am cunoscut pe viitorul academician în 1977, atunci când a venit la Institutul de Fizică Aplicată al AȘM să susțină examenele de admitere la doctorat. Stând puțin de vorbă cu viitorul doctorand mi-am dat seama că are o minte ageră brici. Nu mi-a rămas decât să-l sfătui să plece, dacă are posibilitate, la studii de doctorat într-un centru științific de la Moscova sau Leningrad (acum Sanct Petersburg), unde se făcea carte cu adevărat.

## Cum mi s-a întipărit în memorie acad. Valeriu Canțer

1. Un bun familist.
2. Un om de o rară agerime a minții – avea o minte brici.
3. Un om de știință, dublat de omul de cultură.
4. Un om cu o capacitate de muncă ieșită din comun.
5. Un om cu o privire de ansamblu asupra fizicii și asupra științei în general.



6. Un gurmand al informației.

7. Sensibil la tot ce era nou în știință, trecea cu ușurință de la un

domeniu de cercetare la altul (și-a adus aportul în: fizica semiconductorilor cu bandă interzisă îngustă; fizica materialelor și nanostructurilor semimetalice; fenomenele de anizotropie; cvasiparticule și stări de interfață în structuri supraconductoare; stări de interfață, de cuantificare dimensională și de impuritate în structuri cu corp solid; fenomene de transport electronice și termoelectrice în structuri de dimensionalitate redusă; efecte de interacțiune spin-orbitală și

proprietăți spintronice în semiconductori; ordonări și tranziții de fază electronice; efecte plasmonice în structuri cu nanofire cuantice; termoelectricitatea nanomaterialelor și nanostructurilor; tehnologia materialelor și structurilor stratificate și cu microfir; fizica și ingineria microdispozitivelor electronice și termoelectrice.)

8. În domeniul fizicii, ne-a prezentat în lume ca nimeni altul de competent, iar în Moldova nu era conferință științifică unde acad. Canțer să nu prezideze sesiunile plene.

*Acad. Valeriu Canțer la 60 de ani, împreună cu soția Svetlana, copiii Sorin și Selina, ginerele Nicolae, nora Tatiana cu nepoțica Amelia, nepoțelul Daniel și cuscrul Vasile (absența nepoțelor Diana și Cristian este motivată - au venit pe lume mai târziu).*



*Acad. Valeriu CANȚER prezidând Colocviul Internațional „Evrika” – „Cygnus” – „Fizica și tehnologiile moderne”. August 2016, Chișinău. Foto: Ș. Tiron*

9. Era un promotor neobosit al noilor cunoștințe în mase. Acad. Canțer a contribuit la fondarea a două reviste științifice sub egida Institutului de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „Dumitru Ghițu” care apar pe parcursul a 15 ani.

10. Un optimist incurabil care niciodată nu arăta semne de pesimism, oboseală etc.

11. Sociabil, bine dispus; la sărbători, zile de naștere adresa cuvinte alese de felicitare; când se întorcea din vreo delegație de peste hotare, „îndulcea” colegii cu bomboane din țara respectivă.

12. Era vultur, locul lui era în laborator unde putea „prinde și iepuri, și vulpi”, în timp ce în funcție publică „era nevoit să prindă și muște”.

13. În calitatea de președinte al CNAA, totdeauna era de partea aspiranților la titlurile științifice, dar nu în detrimentul calității cercetărilor.

### **Acad. Valeriu CANȚER - savant de prima categorie**

Academicianul P.L. Kapița (1894-1984), cel care în timpul sovietic a salvat fizica de la dezmățul lâsenkovist, împărțea oamenii de știință în patru categorii:

1. Ascuțiți la minte și lași la fund, mereu cu noi idei pe care le realizează prin capacitatea de muncă și răbdarea de care dau dovadă – aceștia sunt cei mai buni cercetători.

2. Lași la minte și lași la fund, un fel de pășunari, nu sunt de de prea mare folos, dar nu sunt nici dăunători.

3. Lași la minte și ascuțiți la fund – dăunători, nu vin cu nici o idee, dar mereu nu-și găsesc astâmpăr și tulbură colectivul cu vești proaste, zvonuri.

4. Ascuțiți la minte și ascuțiți la fund – periculoși, nu au astâmpăr, umblă permanent cu „idei geniale”, pe care niciodată nu le realizează.

Am reprodus această clasificare la aniversarea a 60 de ani de la nașterea acad. Canțer, care, fără îndoială făcea parte din prima categorie din clasificatorul acad. Kapița, agerimea minții și puterea lui de muncă erau proverbiale.

### **Epopoea Canțertacelor**

Din 2009 până în 2017 l-am avut pe acad. Valeriu Canțer ca șef la Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare (CNAA). Mi-a venit ideea să prind „din zbor” spusele președintelui cu tentă umoristică de la ședințele operative, care aveau loc o dată la două săptămâni, și să le consemnez în agenda solidă, pe care el o dăruia fiecăruia dintre noi la început de an.

Cum am mai spus, acad. Canțer avea o putere de stăpânire a celor din jur atât de mare, încât la ședințele operative funcționarii Consiliului mai mult tăceau și îl ascultau ca hipnotizați timp de 2-3 ore. Iată și prima frază consemnată de mine într-o agendă: „Dacă Canțer tace, voi considerați că lucrul nu trebuie făcut?”, frază care a și servit ca denumire generică pentru frazele înaripate, rostite de acad. Canțer: **Canțertace**.

Aceste Canțertace, în opinia autorului, relevă atmosfera degajată de lucru care domina în colectiv și îl surprind pe Președinte așa cum era el în realitate. Am descoperit că avem de a face cu câteva tipuri de Canțertace.

### **Canțertace obișnuite**

- Dacă Canțer tace, voi considerați că lucrul nu trebuie făcut?
- La elaborarea regulamentelor, să nu punem în acțiune rânza noastră moldovenească.
- În lumea asta toți se grăbesc, dar se mai cere de pus și gărgăunii în funcție.
- Când situația te apucă de fund, lucrul îl faci mai repede.

- Dl Minciună a propus să punctăm..., mă tem că dl Minciună are să se aleagă cu porecla dl Pontu.
- Domnului Y îi merge vestea de „Nenea cel Groaznic”.
- Eu nu Vă pun să lucrați ca boii, în dodii...
- Să revenim la oile noastre pe care împreună cu Dvs le-am lăsat în baltă.
- Sunteți de acord cu mine numai pe jumătate, fiindcă sunteți cu jumătate de salariu?
- După câte înțeleg eu, Plămădeală plămădește altceva.
- Institutul de Economie nu strălucește pe cerul nostru.
- Dl X zice: „Fac așa și așa”, dar nu face nici într-un fel.
- Aici eu am ridicat valurile... (intervenție critică la o ședință a Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică).
- Plagiatul este o coadă (o restanță – n.n.) a educației.

### **Canțertace însoțite de replici ale unor colegi**

- De ce sunteți atât de puțini azi – a dat gripa aviară în voi? *Replică:* Gripa porcină.
- Săptămâna viitoare plec la Moscova pe 2 zile și scăpați de mine. *Replică:* Așa de puțin?
- Sloganul nostru: Trebuie să facem și noi o ghilotină (pentru a micșora numărul de articole din actele normative – n.n.). *Replică:* Ura, o să avem și noi ghilotina noastră!<sup>1)</sup>
- Ce trebuie, ca să putem? *Replică:* Viagra.
- Mie îmi place să tai. *Replică:* Ca doctorul Ciomu?

### **Canțertace cu tentă proverbială sau poetică**

Tot pe loc, pe loc să răsară busuioc.  
 Foaie verde și apă chioară de la moară.  
 Prezintă ei la noi niște formulări de cazii în coadă, șuieri ca trenul.  
 Pe minister îl fluieră pe undeva.  
 Formularele cu care ne mâncăm noi viața... Carul cu formulare merge alături de noi.  
 Nu vorbesc din pod. N-am căzut din pod.  
 Îmbulzeală ca la scrumbie.  
 (la o înmânare a diplomelor și atestatelor – n.n.).  
 Pricep ei ca mîța în calendar.  
 Dezintegrarea colectivului dezintegrat.  
 Să tăiem capul balaurului care papă banii.  
 Prindem purici.  
 Asigurarea calității – a da glas pustietății.  
 A venit cu o falcă în cer și cu alta în pământ.  
 Obraznicul mănâncă praznicul.  
 Închide ochii, ca fata cea mare care vrea pupată.  
 Documentele - claie peste grămadă.  
 Fac publicații, dar nu cercetări.  
 Trebuie de scos de la evidență sufletele moarte.

---

<sup>1)</sup> Este vorba de instrumentul inventat de Joseph Guillotine (1738-1814), care-i poartă numele, cel care în timpul Revoluției Franceze a decapitat între 15 000 și 40 000 de condamnați, printre ei fiind și doi prieteni ai inventatorului – ilustrul chimist Antonie Lavoisier (1743-1794) și una din figurile principale ale Revoluției Franceze, Maximilien Robespierre (1758-1794).

## **Canțertace povățuitoare**

Puneți în mișcare aparatul gânditor.

De ieșit din monotonică. De lucrat cu randament.

Operativitate, rapiditate, omogenitate de la noi se cere.

Învățământul e pentru o viață mai bună.

Lenea poate fi tratată.

Nu o descriere zoologică, ci o analiză sintetică pe domenii, pe vârste, pe ani, o analiză cantitativă și calitativă.

A diseca informația pe instituții academice, ramurale, universitare.

Mai puțină descriere, mai multă analiză, informația e solicitată pentru analiză.

Nu trebuie de făcut lucru mecanic, trebuie evidențiate aspectele strategice, conceptuale.

Trebuie de vânturat articolele (de analizat - n.n.) care stau la baza tezelor de doctorat.

Calitate plus ținută lingvistică se cere.

Să nu se nege condiția umană.

Să fim absolut corecți, când vin anumite documente, să nu ne lenevim, să dăm un răspuns măcar de 2 rânduri.

Trebuie de răspuns clar: ori laie, ori bălaie.

Să nu facem lucrul cu ochii închiși, să închidem ochii, dar măcar să știm pentru care plăcere.

Trebuie de prezentat în culori reale și frumoase conferințele care au loc la noi.

Trebuie de lucrat mai inteligent cu dosarele, de colaborat cu consiliile științifice specializate, cu organizațiile.

Trebuie însușită arta propunerilor, propuneri expuse pe hârtie.

Totdeauna să urmărim un scop, scopul este parte integrantă a activității omului.

**Fraze inedite:** „comisie cârpită”; „colhozuri de consultanți”; „show triumfalistic”; „clăie de întrebări”; „regulamente cu lopata”; „specialități orfane”; „teze avortate”; „să-i pieptănăm”; „sunătoare din coadă” (hotărâri – n.n.); „pachetul din dosar - de ghilotinat”; „publicații cheie”; „scrieri în dodii”; „alintații sistemului”.

## **Canțertace autocritice**

Eu nu-s Dumnezeu, n-am răspuns.

Oameni de neînlocuit nu-s, doar Hristos, dar și el a fost semiom.

Să stabilim niște indicatori și să-i încercăm pe pielea noastră.

Noi am schimbat găscă pe găină.

Facem vânt și puf (se referea la munca noastră, dar spusă într-un timp, când plopii umpleau orașul cu puf – n.n.).

Pe panoul nostru a mucegăit informația.

Am mâncat nu mai știu câte mămăligi...

Capul meu e și el bătrân, uită.

Și mintea mea e cu multe îmbâcsită, treziți-mă și pe mine, și eu adorm pe anumite sectoare.

Se bate pasul pe loc, se cere lucru de calitate.

## **Încercare de a „valorifica” Canțertacele**

De câteva ori, cu ocazia anumitor sărbători, am încercat să „valorific” Canțertacele, prezentându-le colegilor însoțite de anumite imagini luate din Internet. Prezint câțva dintre ele.





*Valeriu Canțer: „Aici, eu am ridicat valurile...”*



*Valeriu Canțer: „Eu nu vă pun să lucrați ca boii, în dodii...”*

*Valeriu Canțer: „Am mâncat nu mai știu câte mămligi...”*



*Valeriu Canțer: „Sloganul nostru: Trebuie să facem și noi o ghilotină...”*



*Valeriu Canțer: „Plagiatul este o coadă a educației”*

Din păcate, ele nu au avut priză la protagonist, încât m-am văzut nevoit să mă las păgubaș. De câteva ori eram gata să dau la maculatură agendele în care făceam notițe la ședințele operative, dar de fiecare dată parcă cineva mă oprea să fac acest lucru.

După trecerea din viață a acad. Valeriu Canțer, mi-am amintit de agende și am început să le răsfoiesc. Spre uimirea mea, în aceste nenorocite de notițe, cum îmi păreau ele un timp, am descoperit dimensiunea reală a omului de știință, dar și, îndeosebi, a managerului științei Valeriu Canțer.

Un lucru important, printre aceste Canțertace n-am găsit nici o frază cu care să nu fiu de acord. Le-am reprodus aici grupate tematic într-o formă telegrafică, așa cum reușeam să le notez în timpul ședințelor...