

SVEATOSLAV ȘI VSEVOLOD MOSCALENCO, NUME CARE VOR STRĂLUCI ÎN VECI PE BOLTA UNIVERSULUI ȘTIINȚIFIC

CZU:[929:53+001.891:53](478)

<https://doi.org/10.52673/18570461.22.1-64.9>Academician **Mircea BOLOGA**

E-mail: mbologa35@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5262-9666>

Institutul de Fizică Aplicată

SVEATOSLAV AND VSEVOLOD MOSCALENCO, NAMES THAT WILL SHINE FOREVER ON THE VAULT OF THE SCIENTIFIC UNIVERSE

Summary. The twin brothers, academicians Sveatoslav and Vsevolod Moscalenco, have made a remarkable contribution to contemporary physical science. In the 1960s, Vsevolod Moscalenco laid the foundations of the scientific school of theoretical physics and mathematics, which he later strengthened and made it known in the scientific world; while Sveatoslav Moscalenco predicted, for the first time, the phenomenon of condensation Bose-Einstein, thus opening a new direction in the solid body physics, which developed and branched out with the contribution of researchers from various countries. They have consistently advocated the cause of science, becoming moral landmarks for the scientific community. The author emphasizes the main scientific achievements, captures the moral portrait of the Moscalenco brothers, whom he met and with whom he worked for over six decades.

Keywords: Institute of Applied Physics, Moscalenco brothers, scientific school of theoretical physics and mathematics, the Bose-Einstein condensation phenomenon.

Rezumat. Frații-gemeni, academicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco, au avut o contribuție remarcabilă în știința fizică contemporană. În anii '60 ai secolului trecut, Vsevolod Moscalenco a pus temelia școlii științifice de fizică teoretică și matematică pe care a consolidat-o ulterior și a făcut-o cunoscută pe mapamondul științific, iar Sveatoslav Moscalenco a prezis, în premieră, fenomenul condensării Bose-Einstein, deschizând astfel o direcție nouă în fizica corpului solid, care s-a dezvoltat și ramificat prin contribuția cercetătorilor din diferite țări. Au pledat consecvent cauza științei, devenind repere morale pentru comunitatea științifică. Autorul pune în valoare principalele realizări științifice, creionează portretul moral al fraților Moscalenco, pe care i-a cunoscut și alături de care a activat timp de peste șase decenii.

Cuvinte-cheie: Institutul de Fizică Aplicată, frații Moscalenco, școala științifică de fizică teoretică și matematică, fenomenul condensării Bose-Einstein.

Trecerea timpului este implacabilă, iar odată cu vârsta scurgerea lui se accelerează. Se duc anii și privind înapoi căutăm să vedem ce a fost mai bun, succesele obținute, iar privind înainte, să alimentăm viitorul cu noi realizări și visuri împlinite.

Răsfoind paginile activității mele timp de șase decenii în cadrul Institutului de Fizică Aplicată, îmbrățișez amintiri și confesiuni, sentimente de mândrie și satisfacție pentru fericirea de a parcurge un lung drum profesional și de viață alături de Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco – academicieni, profesori, deținători de importante distincții și premii naționale și internaționale, fondatori ai școlii de fizică teoretică din Republica Moldova [1-2]. Oameni de știință înzestrați cu vocație de savant, cu talent strălucit, cu mare diligență și de o onestitate impecabilă. S-au distins printr-un devotament nemărginit față de cauza științei, prin fermitate, consecvență, generozitate, accesibilitate, profun-

zimea sentimentelor și bunăvoință, mereu au inspirat credință în viitor. Pe cât de renumiți, pe atât de respectați. Cinste lor și grațitudine, îi onorăm!

Viața fraților-academicieni s-a dovedit a fi un continuu maraton în căutarea tainelor materiei, niciodată finalizat, marcat de jaloane excepționale. Au generat rezultate care au mișcat cercetarea înainte. Mîinți vizionare, au pus temelia unor valoroase descoperiri, care vor fi valabile și peste secole, au fost profeți ai vremurilor lor, au muncit în numele viitorului. Știința, cercetarea au constituit dragostea vieții lor, iar planurile întotdeauna le erau ambițioase. Urmăreau extinderea colaborării și cooperării. Au mers pe cărări neumblate ale cunoașterii și le-au admirat tezaurul. În timpul vieții au devenit personalități legendare. Mereu intrau în competiție pentru tot ce-i nou.

La punerea acestor gânduri pe hârtie mă cuprind emoții de bucurie că i-am cunoscut și de mare triste-



Foto 1. Frații-gemeni Moscalenco în fragedă copilărie.

țe că i-am pierdut. În calitatea mea de redactor-șef al revistei „Elektronnaya obrabotka materialov” (ЭОМ) timp de 58 de ani, am publicat un șir de articole consacrate fiecăruia dintre frații academicieni Moscalenco [3-6]. De data aceasta, odată cu plecarea în lumea celor dreپți a lui Sveatoslav Moscalenco (26.09.1928 – 29.01.2022), care cu patru ani l-a supraviețuit pe fratele său Vsevolod Moscalenco (26.09.1928 – 2.04.2018), am decis să-i prezint împreună, întocmai așa, nedespărțiți, cum au fost pe parcursul vieții. Vin cu deosebit respect și blagodarenie pentru munca pe care au depus-o, pasiunea lor neșarmurită pentru cunoaștere și cercetare, trăsăturile minunate de caracter. Mereu atenți la cei din jur, plecau urechea și inima la solicitările colegilor, căutând să-i ajute, să-și împărtășească experiența. Au beneficiat nu numai de hazardul destinului, ci și-au explorat din plin talentul. Mă tot întreb: va mai avea parte neamul nostru de un asemenea fenomen unic, se vor mai naște la noi vreodată personalități aiddoma lor – doi frați gemeni – profesori, academicieni, fondatori ai unui domeniu științific?

Au fost un model de viață trăită cu rost, oameni ai viitorului care au plonjat în prezentul nostru prin binecuvântarea divină, de la care am învățat încontinuu. Au ridicat ștacheta omeniei și verticalității spre care trebuie să tindem cu toții. Să ne inspire în continuare înțelepciunea și simplitatea academicienilor Moscalenco, le suntem infinit de recunoscători.

Știința este oglinda societății, imaginea țării, forța motrice a progresului, ea trebuie susținută și promovată. Acesta a fost crezul fraților Moscalenco. De datorita cercetătorului este să fie cât mai eficient. Acolo unde depui efort, sârguință și muncă, există rezultate și ele înnobilează momentele de succes și fericire. De asemenea, este necesar de ținut cont de greșelile trecutului, de corectat greșelile prezentului, pentru a nu le repeta. Este important nu doar să visezi la un viitor prosper, ci să-l edifice.



Foto 2. Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco, studenți în anul I, Universitatea de Stat din Chișinău, 1947.

În conversații, cu fiecare ocazie potrivită, academicianul Sveatoslav Moscalenco aducea mereu vorba despre fratele său și sublinia calitatea lui de lider în domeniul fizicii teoretice și matematice din Republica Moldova. Menționa că după ce a absolvit cu succes în 1951 Facultatea de Fizică și Matematică a Universității de Stat din Chișinău, lui Vsevolod i s-a oferit un loc de muncă la universitate în calitate de asistent. Fiind un tânăr fizician teoretician deosebit de promițător, a fost trimis la stagiul la Moscova, unde s-a alăturat unei echipe renumite conduse de academicianul N.N. Bogoliubov și a ajuns în anii stelari pentru teoria supraconductibilității (1957–1959) în colectivul unde se cercetau tangențial probleme legate de teoria polaronilor și bipolaronilor, pe care anterior o studiasse la Chișinău. La unul dintre seminare, în 1958, acad. N.N. Bogoliubov a dat auditoriului sarcina de a generaliza teoria supraconductibilității lui Bardeen, Cooper și Schrieffer în cazul supraconductorilor reali cu benzi de energie suprapuse. Problema a fost rezolvată strălucit de V. Moscalenco, care avea pe atunci doar 30 de ani. Performanța arătată s-a dovedit a fi atât de importantă încât pe baza acesteia a susținut doctoratul în 1959, iar în 1967 – teza de doctor habilitat. Vsevolod Moscalenco a adoptat și dezvoltat cele mai bune tradiții ale remarcabilei școli științifice a academicianului N.N. Bogoliubov și în 60 de ani de muncă a creat în Republica Moldova o școală științifică de fizică teoretică și matematică apreciată de fizicieni din diferite țări.

M-am atașat de Vsevolod Moscalenco din perioada studenției și i-am admirat responsabilitatea, punctualitatea, munca grea, puterea de rezistență împotriva intemperțiilor vieții. Frații puneau accentul în studiile sale într-o manieră originală, specifică numai lor, impresionau prin cercetările de pionierat și rezultate semnificative. Am apreciat enorm realizările lor și am fost mândru de ei în calitatea mea de director al Institutului de Fizică Aplicată (1979–1997) [7-8].

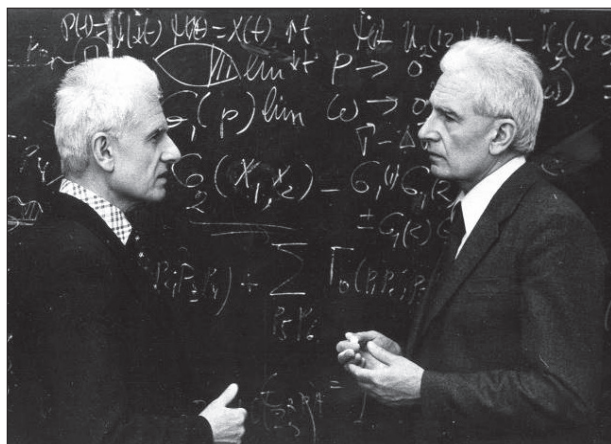


Foto 3. Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco, 1981.

Din tumultul de evenimente ce au legătură cu academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco, aş evidenția două, de o deosebită relevanță – cele consacrate aniversării a 85-a și a 90-a a fraților Moscalenco.

La manifestarea din 2013, un omagiu pios le-au adus președintele AȘM, academicianul Gheorghe Duca, și prim-vicepreședintele AȘM, academicianul Ion Tighinianu. În continuare, au prezentat referate omagiații – Vsevolod Moscalenco („Tehnica diagramei pentru un sistem de electroni puternic corelați”) și Sveatoslav Moscalenco („Condensul Bose-Einștein de exciton-polariton bidimensional în microcavități”), precum și discipolii lor – profesorii Maria Palistrant („Contribuția oamenilor de știință moldoveni la teoria multibandă a supraconductivității”), Petru Hadji („Condensul Bose-Einștein de atomi și molecule și superchimie coerentă ultrarece”), Anatolie Casian („Proprietăți neobișnuite de transport ale cristalelor organice cvasi-unidimensionale”), care au pus în valoare un șir de rezultate importante obținute de-a lungul deceniilor [4].

Dr. Ion Holban, fost colaborator al IFA, și-a prezentat cartea intitulată cât se poate de sugestiv – *Doi brazi viguroși ai fizicii basarabene: schiță de portret al fizicienilor Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco* [9]. Personal, din preaplina sentimentelor, nu mi-a fost ușor să găsesc cuvinte alese de recunoștință pentru scumpii mei colegi, eu pe atunci cunoscându-i pe frații-academicieni de mai bine de 60 de ani și tratându-i cu dragoste deosebită.

Cea de-a 90-a aniversare a fraților Moscalenco a fost marcată prin Conferința Internațională „Știința materialelor și fizica stării condensate”, ediția a IX-a, desfășurată la Chișinău în zilele de 25-28 septembrie 2018. Participanți din peste 20 de țări s-au ridicat în picioare și l-au aplaudat pe autorul teoriei excitonilor și biexcitonilor de înaltă densitate, Sveatoslav Moscalenco, iar în persoana lui, și pe regretatul său frate, Vsevolod Moscalenco, plecat în lumea celor drepti cu



Foto 4. Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco, 2013 [10].

câteva luni înainte. Cu prilejul conferinței a fost pregătită publicația aniversară *Academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco la 90 de ani*, care evocă principalele etape ale vieții, căutările științifice și realizările renumiților fizicieni [11-12].

M-a impresionat raportul protagonistului, care în mod tradițional a dat dovadă de o analiză scilicet, clarviziunea abordării unei probleme științifice complexe, idei îndrăznețe, a prezentat un artificiu de ecuații și formule. Președintele comitetului de organizare, academicianul Leonid Culiuc, a subliniat în deschiderea conferinței contribuția uriașă a fraților Moscalenco la dezvoltarea cercetării în Institutul de Fizică Aplicată. Asistența a onorat cu un minut de reculegere memoria a doi mari savanți care au plecat în eternitate la o distanță de un an unul de altul – academicianul Vsevolod Moscalenco și academicianul Valeriu Canțer, lăsând un gol imens în știința fizică.

Președintele Academiei de Științe, academicianul Ion Tighineanu, i-a înmănat lui Sveatoslav Moscalenco Medalia AȘM „Meritul Științific” pentru contribuții științifice remarcabile. El a menționat că aniversarea a 90-a a fraților Moscalenco, care au scris pagini alese în istoria științei, este un eveniment de anvergură internațională. Directorul institutului, doctorul habilitat Mihai Macovei, a făcut o prezentare despre Institutul de Fizică Aplicată și frații Moscalenco.

În discursul său de răspuns, academicianul Sveatoslav Moscalenco a subliniat: „Aș dori să-mi exprim recunoștința tuturor participanților. Mă bucur că m-ați onorat pe mine și pe fratele meu. Acesta este un eveniment minunat în viața mea. Am lucrat împreună toată viața și am întreprins tot posibilul să facem lucruri bune. Din păcate, fratele meu nu este astăzi aici, a fost un adevărat lider, mai faimos și mai deschis cooperării științifice.”

În continuare, acad. Sveatoslav Moscalenco a prezentat raportul „Para-, orto- și bi-magnetoexcitoni

bidimensionali care interacționează cu vortexurile de puncte cuantice”. A urmat un amalgam de întrebări, răspunsuri, feliții emoționante, un flux continuu de flori, cuvinte de recunoștință și urări de bine; atmosfera de bunăvoință și sentimentul de apartenență la un eveniment de zile mari vor rămâne cu siguranță în memoria participanților.

Reflectând asupra vieții regretatului academician Sveatoslav Moscalenco, țin să precizez că excitonii, biexcitonii și condensarea Bose-Einstein au ocupat invariabil pozițiile de frunte în activitatea sa științifică. Era ca o dragoste pe care o declara zi de zi, cu admirație și pietate. Munca lui fără de preget s-a încununat cu importante distincții guvernamentale: Premiul de Stat al Uniunii Sovietice, considerat cel mai înalt premiu al statului sovietic. În anul 1996 fraților li s-a conferit „Ordinul Republicii”.

Într-un interviu solicitat ad-hoc, acad. Sv. Moscalenco avea să menționeze următoarele: „În revista «Prelucrarea Electronică a Materialelor», editată de Institutul de Fizică Aplicată și «Akademos», revista Academiei de Științe a Moldovei (AȘM), sunt publicate materiale despre viața și munca unor iluștri cercetători ai IFA și AȘM, inclusiv articole în memoria academicianului Vsevolod Moscalenco, profesorului Iulia Boiarscaia, profesorului Petru Hadji, care îmi sunt deosebit de dragi. Lucrarea neprețuită dezinteresată de pregătire și tipărire a multor materiale îi aparține academicianului Mircea Bologna. După exemplul lui, aș vrea să scriu câteva cuvinte despre munca mea la Institutul de Fizică Aplicată, în care activez continuu de la înființarea acestuia în 1964, practic în aceeași funcție, la aceeași masă și la aceeași fereastră.

Fondatorul și primul director al Institutului de Fizică Aplicată a fost academicianul Boris Lazarenko, autorul metodei de aliere și prelucrare cu scânteii electrice a materialelor care este utilizată pe scară largă în întreaga lume. Boris Lazarenko a fost un om cu o viziune științifică largă, fără tutele mărunte, a știut să aibă încredere, dar și să verifice. Era un exemplu de conduită democratică și de noblețe, a creat la institut o atmosferă de deschidere și încredere reciprocă, cu dezbateri și discuții aprinse, dar în limitele bunului simț. În 15 ani, sub conducerea lui Boris Lazarenko s-a produs impulsivitatea cercetării fizicii la IFA, care a continuat cu succes în următorii 18 ani sub conducerea academicianului Mircea Bologna. Acești peste 30 de ani constituie «epoca de aur» a IFA, când s-au creat școli științifice și s-au obținut rezultate științifice apreciate în țara noastră și peste hotare. IFA a fost considerat pe bună dreptate un institut deosebit de important din Republica Moldova. Și eram mândri de asta. O trecere în revistă mai detaliată a dezvoltării fizicii

în Republica Moldova în ultimii 70 de ani a fost publicată în revistele «Akademos» (nr. 3, 2016) și «Fizica și tehnologiile moderne» (vol. 16, nr. 1-2, 2018). Aici voi enumera câteva rezultate remarcabile cu care sunt mai familiarizat.

A fost dezvoltată teoria multibandă a supraconductibilității, care a devenit clasică și solicitată după descoperirea supraconductibilității la temperatură înaltă în compușii MgB_2 . Sub îndrumarea profesoarei Iulia Boiarscaia, a fost dezvoltat un model pentru fluxul de material plastic de-a lungul planurilor de alunecare a cristalelor convergente și divergente, ceea ce explică forma amprentelor și formarea conglomeratelor în timpul testelor de microduritate.

Calea mea de viață este indisolubil legată de Iulia Boiarscaia. Din anii studenției am fost legați de o dorință comună de cunoaștere, ea mă depășea în abilități și în principii de viață. Manifesta un devotament uimitor pentru știință. Comportamentul demn în diverse situații de viață a fost trăsătura ei fundamentală de caracter. Am lucrat cu profesorul Petru Hadji timp de aproximativ 50 de ani, în ultimii 25 de ani el s-a format ca șef al unei școli științifice independente în cadrul temei noastre comune. Acum, reprezentanți a patru școli științifice lucrează în Laboratorul de Fizică Teoretică, și anume școala academicianului Vsevolod Moscalenco, cea a profesorului Petru Hadji, a profesorului Maria Palistrant și a mea. Datorită eforturilor unei întregi pleiade de oameni de știință remarcabili, fizica teoretică din Republica Moldova a atins un nivel înalt, câștigând recunoaștere în țara noastră și peste hotare.

Mă consider un norocos având părinți atât de dedicați. Aceștia sunt Anatoli Emelianovici și Natalia Carabetovna Moscalenco. Sunt norocos că am avut un frate geamăn Vsevolod, cu care practic am avut aceeași soartă până la absolvirea facultății și care era mereu alături când mă amenința ceva. Am avut norocul să mă întâlnesc și să mă căsătoresc cu Iulia Boiarscaia. Sunt mândru de copiii noștri Elena și Eugen. Aceste realizări și rezultatul general nu ar fi fost posibile fără ajutorul și participarea neprețuită, hotărâtă, nobilă și dezinteresată a remarcabililor fizicieni ai timpului nostru, pe care, din fericire, i-am întâlnit pe drumul meu [12].

Țin să precizez că luciditatea academicienilor Moscalenco, tenacitatea, eforturile constante s-au fructificat datorită faptului că în institut a dominat o atmosferă favorabilă creației științifice. Să continuăm și să amplificăm acest spirit creativ pe care l-au împărtășit frații Moscalenco! Avem rezultate frumoase, un tezaur științific autentic, avem idei, proiecte, avem ce stăpâni, ce promova și dezvolta. Să păstrăm tradițiile solidarității. Să ne sacrificăm cei care suntem pentru a deveni cine dorim. Să fim aproape de necesitățile

prezentului și oportunitățile viitorului. Profesionalismul, peste tot și toate! Problemele nu sunt piedici, ci călăuze, iar atitudinea este un lucru mic care face mari diferențe. Multe se pot face deseori și cu puținul pe care-l ai. În știință important este să zbori, dar și să ai alături colegi care vor face totul ca să nu cazi. Așa s-au manifestat frații Moscalenco și să le dorim odihnă în binecuvântare.

Pasiunea și talentul au mers mână-n mână în viața lor, au avut parte de zbor înalt, au dus faima institutului în lumea întreagă. Admirație și respect, înaltă apreciere! A păstra și a transmite tradițiile este o lecție de viață și o lecție pentru viață. Au fost savanți de mare calibrul, au contribuit la formarea unor generații de fizicieni educați în spiritul devotamentului față de știință. Să nu uităm: semeni muncă – culegi un fapt, semeni un fapt – culegi un caracter, semeni un caracter – culegi un destin. Și-n același context: cine vorbește – seamănă, cine ascultă – culege. Cercetătorii nu au vârstă, ei rămân cu sufletul de juniori, tineri, vișători, orientați în viitor. Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco sunt nume care vor străluci în veci pe bolta universului științific. Lucrările lor sunt testamentare pentru fizica teoretică, reperi importante, luminează calea celor care vin să exploreze în continuare. S-au dăruit total. Dacă fericirea are nume, pentru Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco ea se numește supraconductibilitate, excitoni și condesația Bose-Einstein. Întotdeauna străduindu-se și cucerind noi culmi. Au generat entuziasm, au întărit responsabilitatea reciprocă și au asigurat realizarea comună a noilor succese. Au personificat un ideal care trebuie prețuit și spre care trebuie să tindem. În spatele anilor zbuciumați e o lungă perioadă de căutări și descoperiri, timp în care singurele scopuri ale colegilor noștri au fost noutatea și calitatea rezultatelor.

La fel ca și ei, am trecut prin eșecuri, încercări și victorii. Am sperat. Astăzi, avem misiunea de a continua tradițiile IFA. Să transmitem mai departe roadele muncii noastre, să rămânem competitivi. Să mulțumim destinului pentru fiecare succes, pentru fiecare speranță, în special, când aceasta devine prețioasă din punct de vedere al viitorului.

A sunat ora despărțirii, timpul plecării în amintiri, urmează eternitatea. Vom păstra cu sinceritate memoria academicienilor Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco. Li se vor auzi vocile lor printre îngeri. A fost, este și va fi multă muncă. Competiția este în creștere și este foarte important să crezi în tine, aceasta a fost o convingere profundă a academicienilor Moscalenco pe care au urmat-o de la început până la sfârșit. Au fost și rămân lideri, exemplul vieții lor sporește interesul pentru știință, dorința de a persevera. Academicienii

Moscalenco au avut un început magic, un parcurs de succes și un final în culmea gloriei. În relația cu știința, navigând pe valurile talentului, totul a fost minunat în viața lor, de la început până la sfârșit.

Știința este o comoară națională, pentru noi, slujitorii ei, a fi cercetător e o onoare, iar viața în știință merită trăită. Când îți dorești ceva cu adevărat, tot universul contribuie pentru a-ți îndeplini visul.

Viitorul este palpabil. Prestigiul științei în lume crește. Să avem mereu soare în față, să investim în știință pentru un viitor prosper. Dezvoltarea științei este un obiectiv strategic, o prioritate de importanță majoră pentru destinul umanității și cercetătorii care activează în țară și pentru țară vin cu toată jertfirea și competența lor – o totalitate de idei, de realizări, de perspective. Prin fapte putem și vom demonstra rolul și importanța științei. Să avem forțe, curaj, speranțe de a răspunde la cerințele vieții. Vin cu idealurile credinței neclintite în rolul și importanța științei și inovării. Cercetarea este biletul de călătorie în viitor. Un viitor prosper și magic.

BIBLIOGRAFIE

1. Membrii Academiei de Științe a Moldovei. Dicționar 1961–2006. Chișinău: Știința, 2006.
2. Academia de Științe a Moldovei. Istorie și Contemporaneitate. 1946–2006. Chișinău: Știința, 2006.
3. Bologa M.K. Issledovaniya i innovatsii v Institute prikladnoy fiziki. Evolyutsiya i dostizheniyani, in: Elektron-naya obrabotka materialov, 2006, 42(3), pp. 4-91.
4. Bologa M.K. K 50-letiyu Instituta prikladnoy fiziki Akademii nauk Moldovy, in: Elektron-naya obrabotka materialov, 2013, 49(7), pp. 1-314.
5. Academicianul V.A. Moscalenco la 80 ani. Bibliografie / K. Gudima, L. Dohotaru). – Ch s.n.: Elan Poligraf, 2008.
6. Academicianul S.A. Moscalenco la 80 ani. Bibliografie/Khadghi, I. Belousov, E. Dumanov, I. Podlesnăi, A. Ștefan. Ch. S.n.: Elan Poligraf, 2008.
7. Moskalenko S.A., Snoko D.W. Bose-Einstein condensation of excitons and biexcitons and coherent nonlinear optics with excitons. New York: Cambridge University Press, 2000.
8. Moscalenco V.A., Kon L.Z., Palistrant M.E. Teoria Supraconductibilității Multi-bandă. București: Editura Tehnică, 2008.
9. Holban I. Doi brazi viguroși ai fizicii basarabene, Schiță de portret a fraților Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco. Chișinău: Editura Tehnica Info, 2013.
10. <https://expresul.md/2016/11/apreciati-viata-fenomenul-moscalenco/> (consultat: 7.02.2022)
11. Bologa M., Podlesnii I., Dohotaru L., Moscalenco Sveatoslav. Academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moskalenko: Aniversarea și comemorarea la 90 de ani, Chișinău: IFA AȘM, CEP USM, 2018.
12. Moscalenco S. Știința și demnitatea, mai presus decât toate, in: Akademos, nr. 4(51) 2018, pp. 7-10.