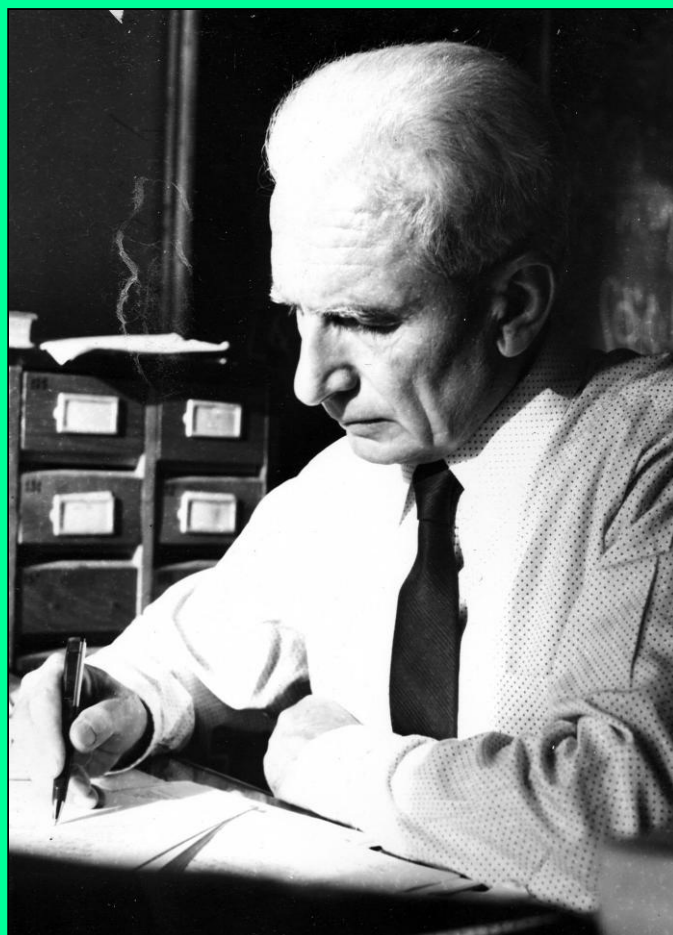


Academia de Științe a Moldovei  
Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan”



**Academicianul**  
*Vsevolod Moscalenco*

**Biobibliografie**

Chișinău, 2008

**Alcătuitori:**

**Janna Nikolaeva  
Olga Țurcanu**

**Redactor bibliografic:**

**Lidia Zasavițchi**

**Culegere computerizată:**

**Janna Nikolaeva**

© Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” a Academiei de Științe a Moldovei

## Cuprins

<i>Cuvânt înainte</i> .....	4
<i>Contribution of academician Vsevolod Moskalenko to the development of condensed matter theory</i> .....	6
<i>Frații Moscalenco, veșnicii pretendenți la mâna Reginei</i> .....	10
<i>În știință, nu există merite locale</i> .....	16
<i>Doi distinși savanți și o sărbătoare a fizicienilor-teoreticieni</i> .....	18
<i>În Fermecătoarea Lume a Fizicii</i> .....	21
<i>CURRICULUM VITAE</i> .....	28
<i>BIBLIOGRAFIE</i> .....	34
<i>Cărți</i> .....	34
<i>Articole și referate</i> .....	35
<i>E-resurse</i> .....	69
<i>Vsevolod Moscalenco – redactor</i> .....	70
<i>Vsevolod Moscalenco – conducător științific</i> .....	71
<i>Articole din ziare</i> .....	73
<i>Personalia</i> .....	74
<i>Index de nume</i> .....	79

## Cuvânt înainte

Fizicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco sunt două personalități atât de distincte, încât, paradoxal, lasă impresia uluitoare că formează un tot întreg, o singură lume, un univers unic și indivizibil. Fenomenul Moscalenco mai urmează să fie explicat de către specialiști, fiind unul neobișnuit nu numai în spațiul basarabean, ci în întreaga lume probabil. Într-adevăr, cei doi gemeni, născuți acum 80 de ani într-un ordinar sat din Moldova, Bravicea, la 26 septembrie 1928, în pofida unor dramatice evenimente – au rămas orfani de tată la 12 ani, în urma deportării acestuia ca “dușman al poporului”, ulterior au fost expatriați și obligați astfel ca, împreună cu necăjita lor mamă, să suporte consecințele foametei și lipsurile din perioada postbelică – au făcut o carieră științifică strălucită, fiecare în sfera preocupărilor intelectuale proprii.

Astfel, după cum se știe, Sveatoslav Moscalenco a prezis pe cale teoretică existența biexcitonului, o cvasiparticulă ușoară cu o durată efemeră, a descoperit fenomenul suprafluidității excitonilor și biexcitonilor. Vsevolod Moscalenco, atras de alte probleme ale fizicii moderne, s-a remarcat prin teoria tranzițiilor polifonice și prin elaborarea teoriei supraconductorilor polizonali. Pentru noutatea și originalitatea ideilor și concepțiilor lor ambii au fost înalt apreciați de către elita fizicii contemporane, au devenit posesorii unor prestigioase premii, dețin titluri academice și didactice superioare, sunt o mândrie a noastră națională.

Lumea savantă va marca zilele omagiale ale distinsilor oameni de știință Svetoslav și Vsevolod Moscalenco prin organizarea de Simpozioane de înaltă ținută științifică, publicând noi articole, culegeri colective despre contribuția distinsilor cercetători la dezvoltarea fizicii contemporane. Noi ne-am propus un obiectiv mai modest: să aducem la cunoștința publicului câteva dintre relațiile celor două personalități cu instituția noastră – Biblioteca A.Ș.M.

Considerăm că ar fi momentul potrivit să ne referim mai întâi la aspectul moral și psihologic al acestor relații. În activitatea cotidiană a unei biblioteci raporturile de colaborare cu beneficiarul sunt adesea decisive. De caracterul acestor relații depinde atât eficiența muncii celor implicați în sfera servirii cititorilor, cât și randamentul, dacă putem spune așa, a activității de cercetare a beneficiarului.

În timpul lucrului nostru de zi cu zi, definit foarte exact de către S. Moscalenco într-o publicație a sa de atitudine prin cuvintele *modest* și *anonim*, venim în contact cu diferiți cititori: tineri sau cu experiență de cercetare, grăbiți, agitați sau calmi, cumpătați, încrezuți în sine sau toleranți etc. Apariția fraților Moscalenco în sălile de lectură ale bibliotecii noastre, la expozițiile de carte nouă, la catedre am resimțit-o întotdeauna într-un mod aparte. Ei intră în sălile noastre împreună cu lumea lor fascinantă, inocentă, de aleasă moralitate. Vin nu doar să solicite o lucrare de specialitate. Se interesează de problemele bibliotecii, de dificultățile activității noastre, de ceea ce numim de obicei, concretul cotidian. Fac acest lucru cu toată sinceritatea, simplu, dintr-o convingere nestrămutată ca “știința nu poate exista fără bibliotecă” (S. Moscalenco), că biblioteca nu este doar localul unde, vorba filozofului, morții trăiesc și muții vorbesc. Aici activează oameni vii de care depinde buna desfășurare a întregului process informativ. Adesea un cuvânt cald, un zâmbet, o atitudine înțelegătoare contează mai mult decât un avertisment neutru sau dur. Frații Moscalenco au găsit întotdeauna pentru noi acel cuvânt magic pentru care le suntem recunoscătoare.

Uneori este chiar jenantă situația când academicienii Moscalenco se oferă să ridice scările bibliotecii cu un pachet de reviste noi. S-a întâmplat să fie prezenți la procesele noastre de transferare a cărților dintr-un fond în altul și să ne ajute. Simplu, ca cel mai ordinar muncitor. Pentru că această simplitate face parte și ea dintre principiile etice ale acestor savanți. Odată, considerând prea exagerat zelul savantului Dr. Ion Holban de a le preamări meritele, l-au rugat: Nu face din noi icoane. Noi am muncit și muncim. Atât. Cât de mult încape uneori în acest puțin “atât”!

Există, firește, și cealaltă parte a medaliei: contribuția fraților Moscalenco la modernizarea bibliotecii noastre. În calitatea sa de membru al Consiliului Informativ Bibliotecar al A.Ș.M., pe care o deține din 1961, academicianul Sveatoslav Moscalenco a purtat o grijă permanentă de completarea fondurilor BȘC cu reviste științifice din străinătate, cu monografiile editate de Academia

de Științe a URSS și de Academii de Științe ale republicilor unionale. Se simțea fericit când vedea forfota din sălile de lectură pline de cititori, care, după o expresie metaforică a sa, “culegeau nectarul științific de pe paginile publicațiilor” ce miroseau încă a vopsea tipografică. În aceste clipe era sigur că “nasc și în Moldova oameni”, vorba cronicarului M. Costin, că, pentru a fi în pas cu realizările științei contemporane, trebuie să completezi permanent fondurile bibliotecii cu tot ce este nou, actual.

În ultimul timp academicienii Moscalenco și-au exprimat deschis regretul în legătură cu neglijarea acestei tradiții. Fără reviste științifice, fără informație, fără o bibliotecă modernă știința nu există. Vrem să credem că, dacă într-o anumită măsură situația începe să se schimbe, meritul le revine și fraților Moscalenco.

La frumoasa vârstă de 80 de ani academicienii Moscalenco au în piept inimi tinere, suflete largi, suflete bune la toate, cum ar fi spus poetul Marin Sorescu, receptive la tot ce este nou, progresist.

Prezentul Indice biobibliografic apare în semn de aleasă prețuire a activității savantului-fizician, academicianului Vsevolod Moscalenco și continuă o serie de biobibliografii ale savanților remarcabili ai Academiei de Științe a Republicii Moldova, editată de Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” a AȘM în format electronic.

Bibliografia include publicații științifice (monografii, culegeri de lucrări, articole) și materiale despre viața și activitatea academicianului Vsevolod Moscalenco în limba română, engleză, rusă. Descrierile bibliografice respectă standardele în vigoare și sunt prezentate în ordinea cronologică a anului de apariție, în cadrul anului în ordine alfabetică. Articolele din revistele ruse, traduse în limba engleză, sunt marcate cu semnul Asterisk (\*).

Limitele cronologice ale documentelor incluse în lucrare cuprind aa. 1955-2008.

Drept surse de selectare a documentelor au servit: fondul documentar al Bibliotecii Științifice Centrale „Andrei Lupan” a AȘM; publicațiile referative: РЖ Физика; cataloagele Bibliotecii Naționale a RM.

Bibliografia actuală este destinată colaboratorilor științifici, profesorilor, studenților.

Indexul de nume facilitează identificarea informațiilor necesare.

## **Contribution of academician Vsevolod Moskaleko to the development of condensed matter theory**

On September, 26 academician Vsevolod Moskaleko will be 75. This anniversary is an occasion for us to share our admiration for our colleague and teacher. His inquiring mind and passion for science, professionalism and scientific courage, will-power and diligence have earned him a high appreciation and esteem among colleagues. His openness to new ideas, readiness for a discussion and deep erudition always attracted people. A fresh idea or an original point of view would immediately raise his enthusiasm, his face flashed with light: "Interesting, interesting". A teacher himself, he is an ever learning person, eager to explore new perspectives, full of new ideas, willing to share them with others. He always remembers with a great respect his own teachers, who had a great impact on his formation as scientists - academician N.N. Bogolubov and Prof. S.V. Tiablicov. For us he is an inexhaustible source of encouragement and living example of devotion to a noble cause of science development.

An outstanding Moldovan scientist, Vsevolod Moskaleko is well known worldwide by his work in the quantum theory of solids. His name is associated to the development of the theory of both low and high temperature superconductivity, strongly correlated electron systems, polarons, spin and orientational glasses. He has made important contribution to the progress of such fundamental methods of quantum statistics as diagram Green's functions and Feynman's path integrals.

V.A. Moskaleko started (1955) his carrier in theoretical physics with a generalization of the well known Bogoliubov (1950) adiabatic theory of polarons by considering two particles interacting with quantum scalar field of optical phonons. He examined the problem of translational and fluctuational motion of bipolarons and excitons. (Proceedings of Chisinau State University (Uchen. Zapisky Kishinev Gos. Univ. (UZKGU) 1955 17, p. 103-114)). In this work he has achieved the correct treatment of the translational motion by incorporating conservation of full momentum of the system on any step of the perturbation theory. The effective mass of the polarized exciton has been obtained. The weak coupling theory of an exciton interacting with phonons was published by him in Sov. Phys. JETP Zh. Exp. Teor. Fiz. (ZETF). 1956, 30, p.959-960. This result has been included in Haken's review on exciton problem and added by Zubarev to the Russian edition of Ter Haar monograph. Another challenge was the theory of thermal excitation of polarons. By assuming a strong electronphonon interaction, he has proven the possibility of multi-phonon transitions between  $1s$ - $2p$  states of a polaron (ZETF, 1958, 34, p.346-358). To improve this treatment he resorted to the method of Feynman path integrals and developed the theory of an exciton surrounded by phonons for arbitrary interaction strength. His paper entitled "The energy of exciton in ionic crystals" appeared in Sov. Phys. Dokl. Akad. Nauk SSSR (DAN) 1958, 119, p. 678-681. A further development of Bogoliubov's polaron theory has been proposed by Prof. Tiablikov and V.A. Moskaleko in the Proceedings of Chisinau State University (UZKGU) 1960, 55, p.113-127. In this paper the authors were concerned with the energy spectrum of renormalized phonons. They succeeded to obtain a considerable simplification of Bogoliubov's quantum field equations and to reveal the transfer of the three degrees of freedom from the field to the moving polaron.

In 1964 he developed the theory of optical bands in materials containing F-centres which described correctly the temperature dependence of the optical band width (Sov. Physics Optics and Spectroscopy, 1964, 17, nr.5, p. 728-733).

V. Moskaleko has formulated the first systematic diagram technique treatment for electronphonon systems with weak interaction, using skeleton diagrams for the vertex, electron and phonon self-energy operators. This methodical textbook was published as a rotaprint edition of Moscow Steklov Mathematical Institute AS SU in 1961 and used for postgraduate training.

His quantum theoretical analysis of the thermodynamic properties of anharmonic crystal lattices using diagram technique for temperature Green functions ( Sov. Phys. Solid State Physics, 1963, 4, p. 575) came prior to the widely known work by Maradudin.

However the most remarkable successes came in the late fifties – the era of superconductivity. In that period Vsevolod Moskalenko was a postgraduate scientific degree of Doctor at the Moscow State University and at the Steklov Mathematical Institute (IX 1957-V 1959). He was interested in microscopic mechanisms of superconductivity ("low temperature materials"). Starting from the Frohlich Hamiltonian of the electron-phonon system, he used the procedure of eliminating of the phonon coordinates from the grand canonical partition function. In this way he obtained the thermodynamic potential of the electron subsystem which included the retardation effect and thus has achieved a generalization of Bogoliubov superconductivity equations ( Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1958,123,p. 433-436). He also proposed an original approach incorporating renormalization of the phonon Green function and the screening of the Coulomb interaction in the same polarization operator on an equal footing. This allowed to investigate the influence of the Coulomb interaction on the critical temperature of the superconductors (Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1962, 147, p. 1340-1343).

At the same time he attempted such a generalisation of the microscopic theory of Bardeen, Cooper and Schrieffer (BCS) and Bogoliubov, which would take into account the real properties of metals. In October 1958, he submitted his new theory which assumed the existence of overlapping electron bands to Fiz. Met. Metalloved.

In this theory both intra- and inter-band interactions between electron Cooper pairs are taken into account, leading to formation of respective bound electron. An increase of critical temperature  $T_c$  of superconducting transition was predicted to occur due to the inter-band interaction. At the same time a violation of the universal formulae of BCS theory was established (e.g., for the jump of electron thermal capacity at the critical temperature). After one year, in October 1959, the paper appeared in Fiz. Met. Metalloved. 8, p.503-513. In November 16 1959 Shul, Matthias and Walker submitted their short version of the theory of superconductivity with overlapping bands to Phys.Rev.Lett., 3 , p.552. This paper was published on December 15, 1959 and, with some exceptions, up to present day it remains the only one quoted in the western literature, despite being published later and presenting a less complete treatment of the problem than the paper by Moskalenko. The main idea of V.A.Moskalenko, on the existence in real metals of the intra - and inter - band transitions of cooper pairs was later developed in a large amount of papers which followed during the years.

Several new effects have been discovered already at the beginning of this exploration. Thus it was found that the thermodynamic properties of the two-band superconductors with nonmagnetic impurities are largely affected due to the inter-band scattering of conduction electrons by impurities, in contrast to the behaviour of the one band isotropical model according to Anderson's theorem ( Zh.Eksp. Teor. Fiz. 1965, 49, p.770-780). When the non-magnetic impurity concentration is increased, the critical temperature  $T_c$ , the energy gap and order parameters drop down, but the superconductivity can't be destroyed. Magnetic impurities introduce an additional spin-flip mechanism of electron scattering (Zh. Eksp. Teor. Fiz. 1966, 55, p.724-725). The properties of the alloy are altered considerably both by intra-band and inter-band scattering processes. The concentration of magnetic impurity has a special critical value for the destruction of the energy gap (gapless superconductivity) and then the next value for the vanishing of the superconductivity exists, as it occurs in the one band isotropic superconductor.

During development of the two-band theory many properties have been studied in detail. This layed the ground for later possible applications of the theory to specific materials. In the paper Fiz.Met.Metalloved., 1975, 39,p.1145-1149, V. Moskalenko has discussed the failure of the attempts to obtain experimentally the two gap superconductor materials in that period. The experimental success was obtained later, in 1980. In view of the present resurgence of interest to these issues, related to recent technological progress, we find it important to mention the main results here. The dependence of the order parameters and  $T_c$  on nonmagnetic impurity concentration was obtained in Fiz. Met. Metalloved. 1967, 23,p.585-596. The role of localized magnetic states was elucidated in Phys. Lett. 1968, 27A, p.266-267; the influence of magnetic impurities on the persistent currents in Ibid 1968, 27A,p.295-296; the tunneling effect between the

two-band superconductors with nonmagnetic impurities in *Fiz. Met. metalloved.*, 1968, 25, p.385-389; the dependence of  $H_c$  on nonmagnetic impurities in *Fiz. Met. Metalloved.* 27, p.415-418; the absorption of sound in *Ibid* 1968, 25, 653-657. The influence of paramagnetic impurity on thermodynamics of these materials was studied in *Physica Status Solidi*, 1969, 32, p.545-549 and the theory of light absorption in *Teor. Mat. Fiz.*, 1970, 2, 383-398. A considerable effort has been devoted to the elaboration of a new method of theoretical investigation of the density of states (DOS) of superconducting alloys, since the knowledge of the correct DOS is very important for the evaluation of the experimentally measured quantities and their dependence on the impurity concentration and temperature. The results have been summarized in the monograph "The method of investigation of the density of electronic states in superconducting alloys" ( in Russian, Chisinau, Stiinta, 1974, 148 pages). Various kinetic properties have been studied on the basis of this method.

Thermal conductivity of alloys with non-magnetic localized states ( *Fiz.Tverdogo Tela*, 1974, 16, p.2900-2901); the DOS and kinetic coefficients of superconducting alloys with transition metals impurity (*Teor. Mat. Fiz.* 1976, 27, 392-405); influence of the magnetic impurity on the tunneling contact (*Phys. Lett*, 1977 61A, p.329-330); superconductivity of spin glasses (*Phys.Lett.* 1979 69A 377-378); reentrant superconductivity in a disordered two-band system (*Teor.Mat. Fiz.* 1983, 55 p.431-447); coexistence of superconductivity and dielectric phase (*Fiz.Tverdogo tela*, 1985, 27, p.2006-2012). Several summary monographs have been published: V.A.Moscalenco "Electromagnetic and kinetic properties of superconducting alloys with overlapping energy bands", Chisinau, Stiinta, 1976, 264 pages; V.A.Moscalenco, Y.N.Nica, D.F.Digor "Tunneling properties of superconducting alloys", Chisinau, Stiinta, 1978, 82 pages; V.A.Moscalenco L.Z.Kon and M.Palistrant "Low temperature properties of the metals with peculiarities of band spectrum", Chisinau, Stiinta, 1989, 285 pages.

Moskalenko himself and his disciples, as well as many other authors continued to explore this research direction which grew into a new field of theoretical and experimental metal physics and superconductivity. His scientific leadership was highly appreciated and in 1961 he becomes the Head of the Theoretical department of the Institute of Physics and Mathematics of the Moldovan Academy of Sciences. In 1967 V. Moskalenko takes his second scientific degree and then in 1971 becomes a Professor in Theoretical and Mathematical Physics.

At present there exists a vast amount of literature on two and many-band theory of superconductivity. Many properties of multiband model of superconductors have been investigated in detail, including collective oscillations, thermodynamic, kinetic and electromagnetic.

Recently, many experimental results have been reported on the superconductivity in  $MgB_2$ , confirming the theoretical concept of the two - band superconductivity. Existence of an overlap of energy bands was proved to lead not only to quantitatively but, in some cases, to qualitatively new results as compared to the case of one-band superconductors.

In the middle seventies the scientific community was confronted with a new challenge – the problem of spin glasses, disordered systems with a frustrated interaction. Many real materials with such properties have been discovered. It turned out that the glassy behaviour is a general phenomenon, which is present not only in spin systems, but also in diverse bosonic and fermionic ones. However by that time there did not exist a quantum statistical method which would allow to unravel the microscopic their behaviour. After the seminal paper by S.F.Edwards and P.W.Anderson (EA)(*J.Phys. F*, 1975, 5, p.965), which pinpointed the main physical mechanisms, many theorists were trying to construct an adequate framework for the description of the physical properties of glassy materials.

V. Moskalenko proposed a new approach to this problem which was based on the principle of stationarity of the free energy of spin glasses against the variation of the on-site magnetic moments (*Dokl. Akad.Nauk SSSR*, 1981, 260, p.68-72). This idea was implemented through a novel field theoretical digram perturbation method for disordered systems with quenched disorder, which served as reliable tool for the description of many properties of such materials. It allowed to study the spin wave excitations in spin glasses (*Phys.Lett* 1981, 82A, p.143-144), the distribution of local magnetic fields (*Fiz.Niz.Temp.*, 1983, 9,p.653-656), the dynamics in the presence of an



external field (Phys.Lett, 1984, 102A, p.434-436), the clustering properties (Fiz. Niz. Temp., 1988, 14, p.486-492), thermodynamic properties (monograph "On the theory of metallic spin glasses", Chisinau, Stiinta, 1985, 185 pages). The universality of this powerful approach has been proved by its generalization to orientational systems (Teor. Matem.Fiz., 1987, 71, p.129-14), which allowed to describe the low temperature behaviour of the solid mixture of ortho and para hydrogen. An overview of the approach is contained in the book "Mean field method in the theory of spin and quadrupole glasses systems" Chisinau, Stiinta, 1990, 282 pages.

The last years the major part of the scientific community is facing the hard challenge of the discovery of high temperature superconductivity. No surprise that V. Moskalenko could not stay aside and, together with his team, he has fully engaged in this battle. It became clear from the very beginning that traditional methods are insufficient to handle the immense complexity of the problem.

One of the directions continued the earlier investigations of the multi-band strategy, which is most suitable for these oxide compounds with a rich band structure. This was demonstrated in the paper by V.Moskalenko in Physics C, 1988, 153-155,p.1185-1186, where the possibility of increasing the transition temperature of superconducting compounds was investigated. The influence of the oxygen disorder on HTSC was studied by using two band model, in Sol.Stat.Comm., 1989, 69, p.747-750. The properties of superconducting materials with anisotropic energy gap were investigated in Sverhprovodimost, Fiz. Khim. Tehn., 1989,5,p.5-10. The influence of hybridization of electronic states on the properties of high T<sub>c</sub> superconductors was studied in Fiz.Niz. Temp., 1990, 16, p.1518- 1523. The detailed study of the influence of the peculiarities of the band structure on the HTSC materials was undertaken in Usp.Fiz, Nauk, 1991, 161, p.155-178.

A qualitatively new aspect of the problem was the essential role of the strong electron correlations in these materials, an argument first put forward by Anderson in 1987. In an attempt to address this fundamental difficulty, V. Moskalenko arrived to formulate a qualitatively new strong coupling diagram perturbation theory in which the kinetic energy of electrons is the small parameter of the theory in agreement to the experimental situation. This required a radical reformulation of the whole device of the perturbative approach (Teor. Mat.Fiz. 1990, 83,p. 428-437). It is based on the generalized Wick theorem for statistical averages of Fermi operator products. This theorem differs from the ordinary one by additional terms containing irreducible many-particle Green functions, the on-site cumulants accounting for the strong local Coulomb interaction. The superconducting phase transition was discussed in a series of joint papers together with N.N.Bogoliubov: Teor.Mat., Fiz.,1991, 86,p.16-30; Dokl. Akad. Nauk, 1991, 316, p.1107-1111 and in Teor.Mat.,m Fiz., 1992, 92,p.182-190. This approach was further generalized to include the presence of antiferromagnetic correlations in these materials (Fiz. Niz.Temp., 1991, 17,p.1227-1230) as well as for the two-band Hubbard model ( Teor.Mat. Fiz. 1992, 92,p.270-282). The effect of the coupling to phonons of a system of strongly correlated electrons has been discussed in Teor.Mat.Fiz. 1995 103, p.138-160. The new diagram technique and canonical transformations has been developed and applied to a wide range of questions concerning the presence of the strong Coulomb repulsion of electrons and the strong interaction of electrons with phonons. The influence of this interaction on the parameters that control the metal-insulator or superconducting phase transition has been established.

Special investigation has been devoted to the problem of strongly correlated electrons with phonons (Theoretical and Mathematical Physics Vol.103, p.455 (1995); Vol.111, p.744(1997); Vol.113, p.432, (1997); Phys.Rev. B **59**, p.619 (1999) and Physica B, vol.259-261, (1999). The interaction with non- dispersive optical phonon has been transformed to the problem of mobile polarons. This strong correlated problem is handled with proposed new diagram technique. A collective mode of phonon clouds which surround the polarons has been proved. The influence of the emission and absorption of this mode by polarons has been investigated. The new idea that the polarons exchanging phonon clouds can lead to polaron pairing and superconductivity has been elaborated. The fact that the frequency of the collective mode of phonon clouds is larger than the

bare frequency then determines the superconducting transition temperature of high-Tc materials (Zh.Exp.Theor. Fiz **124**, N2 (2003); Theor.Math.Phys **130**, p.270 (2002).

Another kind of activity has been devoted to the cell representation of three-band Hubbard model. The new conception of diagonalizing fermions for oxygen holes has been introduced. The diagonalization of this subsystem is realised before the introducing of the Wannier orthogonalized orbitals of these holes which results in lower energy of Zhang and Rice singlet (Physics of Elementary Particles and Atomic nuclei, Dubna, vol.33, p.964, (2002)). The new approach to periodic Anderson model using new diagram technique has been elaborated in normal and superconducting phases.(Jour.Low.Temp.Phys.,**105**, p.633 (1996); Theor. Math.Phys. **110**, p.243 (1997)); Theor. Math.Phys. **116**,p.1094(1918). The hopping perturbation treatment of the periodic Anderson model has been elaborated with special canonical transformation method for treating the atomic limit of this model and with special investigation of the possibility of superconducting pairing has been discussed in the papers Theor.Math.Phys. **121**, p.1654 (1999); Phys.Rev.B **63**, 245119 (2001); Theor.Math.Phys. **127**, p.664, (2001)).

The merits of acad. V.Moskalenko have been marked by rewards in the course of his scientific activity: Honorary Diploma of the Supreme Soviet of Moldavian SSR (1979); The Moldova National Award for Sciences and Technology (1981); Order of the Badge of Honour of SU (1981); Honourary Diploma Presidium of Moldova Academy (1982) of Sciences; Diploma of Honoured Scientist of the Presidium of Moldova Academy of Sciences (1987); Order of the Republic of Moldova (1996); Honoured Scientist of the Republic Moldova (2002); High Honourary Medal Dimitrie Cantemir of Moldova Academy of Sciences.

At his 75, V. Moskalenko is as active as ever before, he is closely collaborating with many scientific groups from all around the world, such as JINR (Dubna, Russia),Northeast Normal University of Changchun, People Republic of China, Duisburg University (Germany), Salerno University (Italy), International Center for Theoretical Physics in Trieste (Italy), Institute of Physics and Nuclear Engineering, București, România. We would like to express our gratitude for his fruitful effort and support and wish him many new successes and discoveries for the years to come.

*Division of Mathematical, Physical and Technical Sciences  
of the Academy of Sciences of the Republic of Moldova,  
Institute of Applied Physics,  
Editorial Board of the Moldavian Journal of Physical Sciences*

*(Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2003. – Vol. 2, Nr 2. – P. 223-227)*

## **Frații Moscalenco, veșnicii pretendenți la mîna Reginei Aristocrați în spirit și iloți în muncă**

*- Fizica ca știință fundamentală și aplicată a luat naștere în republică în perioada postbelică, o dată cu venirea în acest domeniu a unei pleiade strălucite de tineri, domeniu pe care l-au îmbrățișat cu toată dragostea, responsabilitatea și talentul lor. Frații gemeni, fizicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco, prin activitatea lor fructuoasă în cercetare, prin rezultatele excelente la nivel mondial au înscris frumoase pagini în dezvoltarea fizicii contemporane. V-aș ruga să revenim la anii de tinerețe, la frumoasele vise și aspirații ale generației Dvs.*

**Sveatoslav MOSCALENCO, academician, șeful secției de teorie a semiconductorilor și electronicii cuantice:**

*- Fizica ca știință fundamentală și aplicată a luat naștere în republica noastră grație deschiderii în 1946 a Universității de Stat din Moldova și fondării în același an a Bazei moldovenești de cercetări științifice, care mai târziu a fost reorganizată în Academia de Științe. Aceste două instituții au pus temelia dezvoltării științei și școlii superioare în Republica Moldova.*

Acum doi ani ele și-au sărbătorit aniversarea a 50-ea de la fondare, ambele fiind înalt apreciate de întreaga comunitate științifică și didactică pentru contribuții de neprețuit aduse la culturalizarea poporului, dezvoltarea lui intelectuală, pentru perspectivele create actualei și viitoarelor generații de tineri cercetători ai naturii și societății umane.

Aducându-ne aminte de condițiile de constituire și dezvoltare a unor ramuri ale fizicii contemporane în republică, e de datoria noastră să-i numim astăzi pe predecesorii noștri: prof. M. Pavlov, acad. V. Andrunachievici, m.c. Iu. Perlin, prof. univ. V. Malearov, L. Șcerbacov, S. Rîjanov, M. Kot, I. Balog, V. Rîkov, Șterntal, I. Ițcovici, I. Parno, G. Svirski și mulți alții. Datorită talentului, cunoștințelor profunde și eforturilor depuse de Dumnealor noi, prima promoție deplină de fizicieni din 1946-1951 a Universității de Stat din Moldova, și nu numai noi, am avut posibilitatea de a face carte serioasă, de a ne specializa în limita condițiilor de la Chișinău. Așa s-a întâmplat că pe atunci direcțiile prioritare în fizica teoretică și experimentală a U.S.M. au devenit fizica corpului solid și fizica semiconductorilor, în general, fizica stării condensate.

Acest domeniu al cercetării era stimulat și de necesitățile dezvoltării în general a științei și tehnicii în țară și de situația materială și tehnologică precară a Universității și republicii noastre din perioada postbelică. Deși condițiile de instruire aici erau într-o oarecare măsură restrânse, nouă, primei generații de absolvenți ai Universității, ne-au fost deschise și alte căi de perfecționare și creștere în centrele științifice ale fostei U.R.S.S., de realizare a aspirațiilor noastre spre culmile miraculoase ale fizicii contemporane. Ea, fizica, considerată "regină" a științei, și unde se investea serios capital uman și financiar, se dezvolta vertiginos în întreaga lume, condiții create de însăși noua etapă de evoluție a civilizației: sosise era elaborării energiei atomice, creării scutului nuclear, dezvoltării cosmonauticii și tehnicii rachetare, microelectronicii și telecomunicațiilor, radiotehnicii și fizicii corpului solid, biofizicii moleculare și multor altor ramuri ale științei și tehnologiei moderne.

Generației noastre i-a mers într-un anumit sens, cu toate că a trecut și prin încercări grele. Am avut norocul să ne naștem mai târziu ca să nu fim mobilizați pe front, unde au murit cu milioanele. Totodată ne-am bucurat de fericirea de a pune umărul la dezvoltarea fizicii contemporane în cea de-a doua jumătate a secolului XX. Aproape toată promoția de fizicieni din 1951 a U.R.S.S. a fost repartizată la centrele de cercetări cosmonautice, inclusiv și soția mea, Iulia Boiarschi, absolventă cu eminență a aceleiași facultăți de fizică și matematică a U.S.M. Fratelui meu Vsevolod Moscalenco, unicului licențiat, i s-a propus să rămână la Universitatea de Stat din Moldova, ceea ce i-a permis să activeze și să se afirme în cadrul școlii superioare. Caracterul secret exagerat în instituțiile centrale de fizică ale U.R.S.S. din perioada stalinistă a limitat accesul multora la aceste cercetări. Piedicile au fost înlăturate o dată cu condamnarea cultului personalității lui Stalin în perioada dezghețului hrușciovist.

Până atunci am lucrat la catedrele de fizică și matematică ale Institutului Agricol din Chișinău. În 1956 am fost admis la doctorantura la Institutul de Fizică din Kiev al Academiei de Științe a Ucrainei. Aici mi-am făcut teza de doctor sub conducerea profesorului C. Tolpîgo, mai târziu ales ca membru corespondent al A.Ș.U. Această personalitate a jucat un rol extrem de important în procesul meu de formare ca fizician. Ca și colegii mei, m-am folosit de bunăvoința înaintașilor noștri, de posibilitățile extraordinare pe care ni le oferea știința în acea perioadă în vederea desăvârșirii și formării noastre ca cercetători.

Necesitatea de a obține în mod urgent performanțe de valoare decisivă ce ar determina securitatea și prosperarea statelor a contribuit și în U.R.S.S. la promovarea și avansarea în calitate de conducători ai școlilor științifice și a institutelor centrale de fizică ale Academiei de Științe a U.R.S.S. a multor personalități de talie mondială, recunoscute în comunitatea fizicienilor din întreaga lume. Este suficient să pomenim astăzi doar câteva nume: A. Ioffe, I. Kurceatov, P. Căpița, L. Landau, N. Bogoliubov, A. Prohorov, N. Basov, V. Ghinzburg, R. Hohlov, L. Keldîș, A. Davîdov, C. Tolpîgo, L. Gurevici, S. Teablikov, D. Zubarev și alții. Nu e de mirare că într-un spectru atât de larg de școli științifice, ce activau în competitivitate atât între ele, cât și cu centrele științifice din lume, precum și în cadrul seminarelor organizate de aceste școli se pregăteau cercetători de o înaltă probitate, se formau și se promovau noi personalități. Vorbind la figurat, aici

se călea oțelul, aici se nășteau rezultate științifice importante, ca urmare știința evolua cu pași mari și siguri. Aici, în centrele de cercetare, neam călit și noi, fizicienii generației postbelice.

Ulterior, după ce am susținut teza de doctor, un rol important în formarea mea științifică au jucat academicienii L. Keldîș, R. Hohlov, N. Bogoliubov, V. Ghinzburg, A. Davîdov, prof. L. Gurevici. Întorcându-mă acasă, la Chișinău, de la seminarele științifice conduse de savanții nominalizați și după discuțiile cu aceste eminente personalități, mă simțeam înaripat, încurajat și însuflețit să-mi continuu drumul vieții mele, precizat sau corectat cu atîta bunăvoință și generozitate științifică și colegială de care este greu să mai găsești în lume.

Îmi pare rău doar că n-am fost și mai capabil, și mai ager ca să asimilez și mai mult din aceste nesecate izvoare ale științei. Poate că în acest caz aș fi adus mai mult folos cercetării în cadrul Institutului de Fizică Aplicată al Academiei de Științe a Moldovei, științei în general.

**- Să vorbim despre marea pasiune a Dvs. – fizica teoretică, acea pasăre măiastră în zbor, gîndul spre care, probabil, a făcut de cîteva ori ocolul în jurul lumii. Rezultatele Dvs. în cercetare au fost înalt apreciate de somități din lumea științifică. Totuși ce credeți că e mai important în activitatea Dvs.?**

**S.M:** - Răspunzînd la această întrebare, n-am să pot evita utilizarea terminologiei științifice de specialitate, exprimarea unor gînduri și meditații asupra celor mai mari descoperiri ale fizicii contemporane din a doua jumătate a secolului nostru și să specific care a fost contribuția noastră în procesele de dezvoltare a acestui domeniu important al științei. Cît voi fi de explicit, îmi este greu să spun, știința posedă limbajul și formulele sale de exprimare.

Aș începe cu constatarea unui adevăr: în lume sînt descoperiri care determină direcțiile prioritare de dezvoltare nu numai în domeniul respectiv al științei, ele influențează direct sau indirect și alte ramuri ale cercetării. Așa s-a întîmplat cu teoria supraconductibilității, creată de savanții americani Bardeen, L. Cooper și Schriffer, numită și teoria B.C.S. (conform primelor litere ale numelor lor) și independent de N. Bogoliubov, care anterior elaborase teoria microscopică a suprafluidității. S-a dovedit că ambele procese au la bază același fenomen de condensare Bose-Einstein.

În primul caz condensatul constă din perechi de tip Cooper, format din electroni, în cazul al doilea – din atomi de heliu. Electronii se numesc fermioni, iar atomii de heliu – bozoni.

În anii 1957-58 fizicienii din lume au ajuns la concluzia că în unele cazuri perechile de fermioni se comportă ca și un gaz neideal format din bozoni, între care prevalează forțele de respingere și pot lua parte la procesul de condensare Bose-Einstein. Procesul în cauză exprimă o mișcare comună a tuturor particulelor de gaz cu aceeași viteză și fază. Recurgînd la un procedeu metaforic, am preciza că mișcarea dată este asemănătoare cu defilarea unei unități militare, în care toți ostașii țin cadența. Astfel, mișcarea cadențată a atomilor de heliu creează suprafluiditatea, iar a perechilor Cooper de electroni – supraconductibilitatea. Dat fiind faptul că toată materia și cîmpurile cuantice constau din fermioni și bozoni, fenomenul de condensare Bose-Einstein s-a dovedit a fi universal și are loc atît în materia nucleară, cit și în stelele neutronice etc.

De la început era vorba doar de particule cu durată de viață infinită ce se găsesc în stare de echilibru termodinamic. Anticipînd descrierea cronologică a evenimentelor științifice, vreau să subliniez că grație inițiativei și eforturilor colaboratorilor Institutului de Fizică Aplicată al A.Ș.M. aceste fenomene au început să fie studiate și în stare îndepărtată de echilibru cu participarea cvasiparticulelor cu o durată de viață limitată. Abia după 30 - 40 de ani procesele cercetate de noi vor fi studiate în lumea întregă.

Recunoștința a venit și mai tîrziu. În 1993 în Italia a avut loc prima consfătuire internațională, consacrată acestor probleme. La manifestarea științifică nominalizată am participat și noi, un grup de cercetători de la Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M. Atunci în cadrul acestui dialog științific a fost recunoscut oficial primatul descoperirilor noastre și apreciate meritele cercetătorilor moldoveni în dezvoltarea fizicii teoretice. Moment plăcut, fie și cu o întîrziere de 30 ani.

Să revenim la anii 1957-58, cînd a fost elaborată teoria supraconductibilității, ca să descriu în ce mod descoperirea științifică a influențat cercetările noastre și care ne-a fost contribuția în

domeniul dat. Aceste două descoperiri, strâns legate între ele, materializate în teoriile microscopice ale suprafluidității și supraconductibilității, s-au răsfrînt spectaculos asupra întregii fizici contemporane. Influența ar putea fi comparată doar cu efectul pe care-l exercită explozia unei stele super-nova asupra galaxiilor și întregului univers.

Aș dori să mă refer succint și la activitatea în cercetare a fratelui meu – Vsevolod Moscalenco. Chiar în anii de tinerețe, pe cînd lucra ca asistent la Universitatea de Stat din Moldova, a aderat la școala științifică a acad. N. Bogoliubov din Moscova. Avea relații științifice cu astfel de reprezentanți iluștri ai ei ca prof. univ. S. Teablikov și D. Zubarev. În anii 1957-59 este trimis în calitate de stagier la Universitatea de Stat din Moscova, unde își face teza de doctorat sub conducerea acad. N. Bogoliubov. Vsevolod tocmai a nimerit în focarul științific numai ce aprins, în care se elabora teoria supraconductibilității, se propuneau în acest sens diferite variante și modele care se discutau intens la seminarele științifice ale multor institute centrale din cadrul Academiei de Științe a U.R.S.S. Concomitent o activitate febrilă în această direcție se desfășura și în alte centre științifice ale lumii. Astfel au fost găsite multe soluții, percepute și explicate diferite fenomene ale naturii, elaborate noi concepții, lucrări de pionierat, valoarea cărora devine cu timpul și mai importantă.

O contribuție valoroasă în fizica teoretică a adus și fratele Vsevolod Moscalenco, care a propus o astfel de generalizare a teoriei supraconductibilității ce ar putea descrie supraconductorii cu benzi energetice complicate. Această teorie a supraconductorilor reali s-a dovedit a fi necesară nu numai pentru supraconductorii la temperaturi joase. Actualitatea noii direcții științifice a sporit în special după descoperirea supraconductibilității la temperaturi înalte. Acest fenomen complicat era imposibil de perceput în cadrul modelului simplu inițial al teoriei B.C.S., ca urmare comunitatea științifică a apelat la teoria supraconductorilor reali.

Paralel cu această activitate Vsevolod Moscalenco a participat la elaborarea teoriei fermionilor grei și a cvasiparticulelor cu interacțiune puternică, în cazurile date este imposibilă aplicarea teoriei perturbațiilor și sînt necesare noi metode matematice pentru fizica teoretică. Cam acestea-s rezultatele științifice principale care au constituit temelia fondării unei noi școli în domeniul fizicii teoretice în Republica Moldova. Din componența ei fac parte colaboratorii Institutului de Fizică Aplicată al A.Ș.M. profesorii universitari, doctorii habilitați M. Palistrant, L. Kon, M. Vladimir, A. Casian, doctorii în științe fizico-matematice D. Digor, S. Cojocar, T. Cociorba și alții.

*- A existat o concurență, în sensul bun al cuvîntului, între frații Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco? Căci prea multe coincidențe biografice aveți: ambii ați absolvit cu eminență facultatea de fizică și matematică a Universității de Stat, ambii ați fost invitați pe la catedre universitare, apoi – la Academia de Științe, ambii ați susținut teze de doctorat, ați devenit academicieni, aproape că aveți și aceleași decorații, etc. Cum se poate de explicat atîtea coincidențe?*

**S.M.:** - Da, a existat. În general știința nu se face fără de competiție. Ea există între laboratoarele de profil, între institute la nivel național și între centrele de cercetare ale lumii, în știință se lucrează cu mare încordare. Trebuie să te grăbești, însă încet. După cum ne confirmă și o maximă populară: încetul cu încetul se face oțetul. Cine a prinde pasărea măiastră care ba se apropie, ba se îndepărtează, în aceasta și constau marile descoperiri ale lumii.

**Vsevolod MOSCALENCO academician, șeful secției de fizică statistică a Institutului de Fizică Aplicată al A.Ș.M.:**

*(Dl acad. Vsevolod Moscalenco potrivit unui contract de muncă pe doi ani lucrează în prezent în cadrul Institutului Unificat de Cercetări Nucleare din Dubna, regiunea Moscovei. Din lipsă de timp, dar poate și din modestie a răspuns prin poșta electronică foarte succint doar la 6 din 9 întrebări, restul încredințându-i să facă acest lucru fratelui, acad. Sveatoslav Moscalenco.)*

**V.M.:** - La concurență nu m-am gîndit niciodată și niciodată nu am făcut ceva din acest motiv. Pentru mine concurența n-a existat nicicînd. Tot ce făceam și cum făceam reieșea din convingerile mele personale de a face bine și restul nu conta.

*- Împărtășesc interesul pentru fizică și alți membri ai familiei Dvs. ?*

**S.M.:** -Da, întru totul. Cu soția mea Iulia Boiarschi am învățat la Universitatea de Stat din Moldova. Ea s-a încadrat de asemenea activ în cercetare, a devenit doctor habilitat în fizică și matematică, profesor universitar, a fondat școala științifică în domeniul fizicii durității și plasticității cristalelor, în cadrul căreia astăzi activează mulți specialiști de înaltă calificare. Din 1951 pînă în 1996, timp de 45 de ani, împreună cu soția mea am parcurs drumul vieții și al științei. Am avut norocul să am alături o astfel de însoțitoare înțeleaptă și nobilă...

Fiica noastră, Elena Kiseliova, și fiul Eugen Moscalenco sînt colaboratori științifici, doctori în științe fizico-matematice. Fiica lucrează la Universitatea de Stat din Moldova, iar fiul – la Institutul de Fizică "A. F. Ioffe" din Sankt Petersburg.

Nepotul mai mare, Anton, de asemenea va deveni fizician - învață la Universitatea de Stat din Sankt Petersburg.

**V.M.:** - Da. Ambele mele fiice conform profesiei lor sînt fizicieni, Tatiana, doctor în fizică și matematică, ocupă în prezent un post de vază ca director al filialei Universității de Stat "M. V. Lomonosov" din Moscova la Dubna. Cea de a doua fiică – Veronica – e fizician-experimentator și lucrează ca cercetător în domeniul fizicii semiconductoarelor într-un institut academic din Nijni Novgorod, Rusia. Domeniile lor de activitate științifică sînt complet diferite de ale mele.

**- Tineretul astăzi nu prea vine în știință. Motivele sînt cunoscute: scade prestigiul științei, nu se mai fac investiții în acest domeniu, salariile cercetătorilor sînt mizere. În condiții și mai grele ale perioadei postbelice V-ați încadrat și Dvs. în știință. Deci, s-au schimbat valorile spirituale?**

**S.M.:** - S-a schimbat politica statului față de știință. Statul nu-i mai poartă grija de altădată. O tolerează, dar și mai mult, o dezorganizează decît o susține. De aceea știința și degradează în prezent. Cît privește tineretul, el se va încadra în cercetare, dacă vor exista desigur condițiile necesare, căci talente avem destule.

**- Care credeți că este rolul și locul științei fundamentale în sistemul Academiei de Științe? Astăzi acei care plătesc (fie și prost), comandă altă muzică.**

**S.M.:** - Știința fundamentală contribuie la descoperirea a noi legități ale naturii și societății, la elaborarea noilor concepții și idei, ceea ce determină baza dezvoltării umane. Academia de Științe reprezintă bastionul principal al cercetării fundamentale în Republica Moldova.

**V.M.:** - Știința fundamentală determină baza tehnologiilor noi, ea pune temelia studiilor universitare, știința fundamentală împreună cu studiile universitare și arta formează cultura neamului. Fără de cultură neamul nu e neam, locul științei fundamentale poate fi numai la Academie și universități. În condițiile republicii noastre și prin tradițiile formate cel mai favorabil mediu pentru știința fundamentală îl constituie Academia de Științe.

- Fizica, după cum ați menționat și Dvs., a fost întotdeauna "regina științei". Fizicienii, într-un fel, au fost privilegiați. Astăzi au apărut noi direcții științifice – biologia moleculară, biotehnologia, informatica, ecologia ș.a. S-a schimbat atitudinea față de "regină"?

**S.M.:** - Fizica și matematica constituie și în continuare temelia tuturor științelor naturale. Așa va fi și în viitor. Fizica cercetează legile cele mai profunde ale Universului care stau la baza structurii materiei și câmpurilor cuantice. Anume acest fapt și determină rolul diferitelor științe în dezvoltarea umană. Deci, în linii mari, în lume atitudinea față de "regină" nu se va schimba. Cît privește statele în tranziție, inclusiv Republica Moldova, ceea ce se întîmplă în prezent nu ne inspiră încredere.

**V.M.:** - Accentele pe care le pune omenirea în favoarea unui sau altui domeniu al cercetării depind de nivelul de dezvoltare a ramurilor ei, de baza economică a țării, de implementările posibile ale științei în tehnologiile noi industriale, precum și în industria militară (armament nuclear, rachete, lazere de mare eficacitate și altele). Favorizarea unui sau altui domeniu al științei se face, de ce nu, și pentru prestigiul țării, în ultimii ani se observă o creștere a intereselor țărilor avansate economic față de studiile fundamentale în fizică. În știință contează numai rezultatele noi, cele vechi sînt respectate și nu mai mult. Permanent trebuie să-ți manifesti capacitățile de a crea ceva nou.

**- Care Vă sînt preocupările științifice în timpul de față? Ce mai poate alimenta inspirația unui fizician?**

**S.M.:** - Unele din interesele mele științifice actuale țin de studierea excitonilor în semiconductori, existența cărora a fost prezisă în mod teoretic de I. Frenkel și descoperită experimental de E. Gross și colaboratorii săi, fizicieni de la Institutul Fizico-Tehnic "A. F. Ioffe" din Sankt Petersburg.

Excitonii, vreau să explic și pentru cititori, sînt formații neutre, compuși din electroni și goluri, asemănători cu atomii de hidrogen, însă de 2000 de ori mai ușori ca masă, cu o rază mare a orbitei. Ei se pot transforma complet în lumină și pot fi creați în urma absorbției luminii, avînd o durată scurtă de viață.

Crearea laserelor a contribuit la acumularea în semiconductori la temperaturi joase a unor concentrații mari de excitoni. A apărut astfel posibilitatea de a studia stările agregate ale colectivului de excitoni. Atunci mi-a și venit ideea privind existența și formarea moleculelor de excitoni, numiți mai apoi de către noi biexcitoni. Ideea dată a fost lansată în același an, 1958, și de către fizicianul american M. Lampert. Peste 10 ani după ce noi în cadrul Institutului de Fizică Aplicată efectuasem deja cercetări în vederea fundamentării și dezvoltării acestei concepții, biexcitonii au fost descoperiți prin experiență de către fizicienii francezi și japonezi în cristalele de CuCl și CuBr și de cei ruși – în cristalele de Ge și Si.

Sub influența școlilor științifice din Moscova la noi la institut s-a născut ideea posibilității condensării Bose-Ein-stein și suprafluidității excitonilor și biexcitonilor. Această ipoteză a fost supusă unei analize multilaterale și riguroase, deoarece confirmarea ei ar conduce la modalități principial noi de emiterie, amplificare și propagare a luminii în cristalele semiconductoare și dielectrice în procesul de transportare a energiei. Un aport decisiv în fundamentarea acestei concepții îi aparține acad.

L. Keldîș, grație căruia comunitatea științifică internațională a fost convinsă de perspectivele acestor idei.

Colaboratorii Institutului de Fizică Aplicată și ai unor Universități din Chișinău – profesori universitari, doctorii (labilitați P. Hadji, A. Rotaru, I. Geru, A. Bobrișeva, doctorii I. Belousov, M. Șmiglic, V. Misco, V. Tronciu, S. Gaivan, V. Sineac, V. Frolov, O. Pasecinic, S. Rusu, A. Rusu, P. Bardețchi, V. Pitei și alții în cercetările lor au evidențiat multe proprietăți importante ale excitonilor și biexcitonilor coerenti, sugerînd și studiind ideea condensării Bose-Einstein, induse de lumina coerentă și rezonantă a laserului. Astfel au fost descoperite noi legități ale propagării luminii coerente în regiunea excitonică a spectrului.

Ultimii cinci ani, fără întrerupere, am lucrat împreună cu prof. D. W. Snok de la Universitatea Pittsburgh din S.U.A. asupra unei noi monografii "Bose-Einstein condensation of excitons and biexcitons", lucrare în curs de apariție la editura Cambridge University Press, în care am analizat situația în domeniul respectiv.

Ce alimentează astăzi inspirația unui fizician? Astfel ați întrebat Dvs. Cred că interesul profesional, rezultatele pe care le obține, credința de-o viață în progresul științific.

**V.M.:** - Caut să-mi aduc contribuția la investigarea unei probleme-cheie din fizica corpului solid, teoriei magnetismului și supraconductibilității la temperaturi înalte, și anume a concepției sistemelor electronice cu corelații puternice. Colaborez de mai mulți ani cu specialiștii în domeniu din cadrul Institutului Unificat de Cercetări Nucleare, care reprezintă o organizație internațională, situată în orașul Dubna, regiunea Moscova.

Apropo, aș dori să amintesc că la fondarea acestui institut în 1956 a participat și Moldova ca republică unională din componența fostei URSS. Republica Moldova și-a reînnoit statutul de membru fondator al institutului în 1991, după destrămarea URSS. Din păcate, din cauza crizei economico-financiare ea nu-și poate onora în prezent obligațiunile asumate ca membru.

Astăzi această organizație internațională întrunește 18 state ale lumii, dispune de bază experimentală și efectuează cercetări comune la un înalt nivel științific.

În prezent, potrivit unui contract de muncă de doi ani, eu lucrez în cadru! Institutului Unificat de Cercetări Nucleare, mă aflu aici și ca reprezentant plenipotențiar al Republicii Moldova.

Grație relațiilor internaționale intense ale institutului cu alte state ale lumii eu am obținut timp de doi ani suportul financiar din partea Guvernului Germaniei (grantul Heissenberg-Landau), UNESCO și Universității Sorbona din Paris pentru a participa la cercetări comune și manifestări științifice internaționale. Astfel, în 1997 și 1998 am luat parte la cercetări comune cu câteva catedre de fizică teoretică ale Universității din Duisburg, Germania. Aceste rezultate obținute aici le-am prezentat apoi la Conferințele Internaționale "Strong correlated electrosystems", Paris, 15-18 iulie 1998, și "Statphysics", Paris, 20-24 iulie 1998.

**- Am aflat cu mult interes că mama Dvs., în vîrstă de 92 de ani, trăiește. Ce rol a jucat ea în viața fraților gemeni, fraților fizicieni Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco?**

**V.M.:** - Mama, Natalia Moscalenco, învățătoare și contabilă ca și tata, a jucat un rol decisiv în viața noastră. Tatăl a decedat în 1941. Ea a rămas singură cu doi fii, ambii avînd doar cîte 13 ani. Nu s-a mai recăsătorit, deși la 35 de ani ai săi era încă tînără și frumoasă. Și-a sacrificat întru totul viața nouă: întîii ne-a crescut și ne-a educat pe noi, frații gemeni, în anii grei de război și foamete, apoi și pe copiii noștri, cei 4 nepoți ai ei, creîndu-ne astfel posibilitatea de a ne continua studiile, de a face teze de doctorat, de a ne ocupa serios de cercetare.

Mama întotdeauna avea dreptate, chiar și atunci cînd nu eram de acord cu ea. A fost întotdeauna extrem de modestă, răbdătoare, considera interesele noastre mai presus de ate sale. Chiar și cînd se îmboinăvea, nu ne spunea. Aflam mai tîrziu de suferințele ei și regretam mult. Ne-a susținut întotdeauna în clipele de grea cumpănă pentru noi.

Slavă Domnului, astăzi mama mai trăiește și ne bucură prin prezența ei. Continuă să ne poarte de grijă chiar și acum, cînd nu mai sintem deloc tineri.

Sînt convins că jubileul nostru este o bucurie a mamei și în tot ce am obținut pînă la această dată este și meritul ei. De ziua noastră, ca de obicei, îi voi dărui flori. Florile recunoștinței pentru scumpa noastră mamă.

**P.S.:** *La aceste confidențe inspirate ale dlui Vsevolod Moscalenco semnează și fratele Sveatoslav Moscalenco.*

**Interlocutor : Tatiana ROTARU**  
*(Săptămîna. – 1998. – 2 oct. – P. 7-9.)*

## **În știință, nu există merite locale**

**FLUX:** *În anii postbelici, ați participat la înfîrîparea științei fundamentale în RSSM. Puteți evoca atmosfera de atunci?*

**Vsevolod Moscalenco:** Așa s-a întîmplat că am fost martorii dezvoltării, de la bun început, a științei și învățămîntului superior din republică. Am făcut parte chiar din prima promoție a Universității de Stat, în 1946-1951. Era perioada cînd apăreau aici primele instituții științifice. Crescînd împreună cu acestea, era natural să participăm la procesul de constituire și dezvoltare a științei.

**Sveatoslav Moscalenco:** Am absolvit Universitatea la începutul celei de-a doua jumătăți a secolului 20, cînd, în întreaga lume, știința se dezvolta foarte intens. Se dezvolta fizica nucleară și cea termonucleară. Se vorbea despre elaborarea, în scurt timp, a metodei de obținere a energiei termonucleare, ceea ce, dacă s-ar fi realizat, ar fi asigurat omenirea cu energie pentru multe secole înainte. Totodată, evoluau vertiginos cosmonautica, astronomia, telecomunicațiile. Au început zborurile cosmice. În toată lumea, știința era într-o perioadă de ascensiune extrem de rapidă. Era nevoie de oameni de știință care ar fi putut contribui la acest proces. Iar fizica, pătrunzînd în toate structurile materiei Universului și în toate legitățile naturii, devenise știința de bază pentru celelalte științe naturale, fiind considerată, pe drept, regina științelor.

**FLUX:** *Ați fost, deci, oamenii potriviți la momentul potrivit...*



**S.M.:** Am fost, într-un fel, norocoși, în pofida condițiilor grele de viață de atunci. În timpul studiilor, am trecut prin foamete, tif exantematic, distrofie și multe alte grele încercări. Au fost, totuși, niște circumstanțe care ne-au favorizat încadrarea în activitatea științifică. După defăimarea cultului personalității lui Stalin (iar pe timpul lui, precum se știe, știința era sub controlul riguros al organelor de securitate, totul era secret), am putut avea acces la cele mai performante centre unionale de știință. În 1956, Vsevolod a fost admis la studii la Universitatea din Moscova, iar eu - la Institutul de Fizică din Kiev. Aici existau curente puternice de opinie, care ne-au influențat și au determinat calea noastră de mai departe.

**FLUX: *Ce mediu intelectual era pe atunci în republică?***

**V.M.:** Noi ne-am folosit de sprijinul mediului intelectual din toată Uniunea, eram susținuți și absorbeam știința din sursele cele mai bune. Cu timpul, am început să adunăm și noi tineri în jurul nostru. În acei ani, tineretul tindea mult spre carte, vroia să facă studii și să se afirme în știință... Din păcate, astăzi nu prea urmărim acest proces. Tinerii de azi au alte tendințe și interese. Regret foarte mult că, astăzi, n-am în jurul meu acest tineret pe care l-aș putea ajuta și cu care mi-ar fi foarte interesant...

**FLUX: *Cauza e doar în destrămarea fostei Uniuni și a școlilor de știință "centrale"?***

**V.M.:** Sunt diferite cauze, nu vreau să le analizez în profunzime. Se manifestă, în general, tendința de a popula alte direcții științifice. Fizica nu prea interesează acum, e un obiect complicat, știți, e greu de făcut studii în acest domeniu. Nu știu de ce, dar nu se observă un aflus de tineri în știință și eu simt stringent lipsa lor. Am călătorit mult prin alte țări și pot să spun că nicăieri în lume nu există o asemenea lipsă de interes pentru tineretul studios ca la noi.

**FLUX: *Ce pondere avea Moldova, în contextul științei sovietice?***

**S.M.:** În genere, știința sovietică, mai ales în domeniul fizicii teoretice, a fost foarte avansată. Era o forță mondială. De aceea ne străduiam să facem față acestui proces, care a fost mondial și mondial a rămas. Fiindcă tot ce se face are sens doar atunci, când corespunde cerințelor mondiale. Nu există "știință republicană". Mă miră când se zice: "Pentru prima dată în Moldova, s-a făcut așa ceva..." Ei și ce? Se apreciază ceea ce se face pentru prima dată în lume.

**FLUX: *Dar despre o școală națională în fizică putem vorbi?***

**V.M.:** Putem vorbi doar în cazul, când la baza ei stau rezultate mondiale, rezultate acceptate de știința mondială. Fiindcă, în știință, nu există merite locale.

**FLUX: *Și nu avem asemenea performanțe?***

**V.M.:** E o situație paradoxală și anapoda. M-a mirat mult când, aflându-mă în Germania, am fost întrebat: "Cine e colaboratorul științific Palistrant?" E o doamnă, zic, Maria Palistrant. "O femeie, se miră ei, eminentă în fizica teoretică?" Și în China lucrările ei sunt foarte cunoscute, doctoranzii lucrau pe tema ei de studiu. La noi, însă, nu o cunoaște aproape nimeni, iar la consiliul științific de sâmbătă, fiind înaintată ca membru-corespondent, domnia sa n-a obținut votul de înaintare. E doar un exemplu...

**FLUX: *Nu e cumva soarta "creierilor" de excepție, străini la ei acasă?***

**S.M.:** Nu e vorba de gloria noastră personală, ci de știința care suferă la momentul dat, care nu este înțeleasă și susținută. Bântuie părerea că societatea noastră - și republica asta a noastră - ar putea exista fără studii fundamentale. E o greșeală grosolană, care poate duce la pierderi extrem de mari. Să presupunem, pentru moment, că am distrus această știință fundamentală care este baza tehnologiilor. Peste câțiva ani, deci, vom fi lipsiți complet de tehnologiile noi. Acesta e primul moment.

În afară de aceasta, știința fundamentală e baza studiilor superioare. Fără ea, nu va exista nici instruire la nivel superior. Mai departe. Consider că știința fundamentală, învățământul superior și arta populară sunt trei componente ale culturii naționale. Neamul rămas fără cultură nu e neam. În sensul acesta, văicărelile că "iată... în momentul de față... suntem nevoiți să ne restrângem... vom reveni când ne vom întări" sunt de fapt, o neglijare a necesităților. Peste câțiva ani poate fi târziu.

**V.M.:** Am lucrat în China, ca lector la o Universitate. Și-au distrus și ei cultura, educația și știința națională în timpul lui Mao Tze-Dun, când se afirma că știința este burgheză, iar "saltul cel mare", mult așteptat, s-a transformat în "salt în prăpastie". Acum, de zeci de ani, ei sunt nevoiți să

invite specialiști de peste hotare, să plătească bani colosali pentru a-și restabili știința, ceea ce nu le-a reușit încă. Noi nu suntem China, cu un potențial enorm și cu o națiune atât de organizată, care lucrează atât de mult. Ceea ce ne-ar salva e să învățăm din greșelile lor pentru a nu ajunge în aceeași situație. Să păstrăm, cel puțin, tezaurul pe care-l avem, până la ani mai buni, dacă nu-l putem înmulți.

Aceasta este durerea noastră, pentru care am acceptat acest interviu. Priviți pe coridoarele noastre: nu veți vedea aproape deloc tineri. Pentru ce mai trăim, dacă nu avem cui transmite cunoștințele pe care le-am acumulat pe parcursul acestor decenii? Vrem să lucrăm, să participăm la procesul de instruire, de educație națională a acestui tineret! N-aveți nevoie de noi? Noi suferim, dar n-avem încotro...

*Interviu de Nina ȘERBAN  
(Flux. – 1998. – 25 sept. – P. 7.)*

## **Doi distinși savanți și o sărbătoare a fizicienilor-teoreticieni**

... N-o să exagerăm, dacă o să spunem că frații Moscalenco au fost și sînt doi dintre cei mai valoroși savanți ai Academiei de Științe din Republica Moldova. Sînt valoroși, mai întîi în sensul că ei au făcut studii și investigații solide, fundamentale. Dar sînt valoroși și într-un sens mai larg al cuvîntului: oameni de cuvînt, ordonați, activi în societate, principali, perseverenți, oameni cu caracter etc.

Viața și activitatea lor au decurs în văzul nostru și au coincis atît cu apariția instituțiilor noastre științifice de prestigiu – Universitatea de Stat și Academia, cît și cu dezvoltarea și înflorirea fizicii în Chișinău, la noi în republică.

Am fost student al unuia din frații Moscalenco – Vsevolod – , am colaborat cu ambii, am păstrat relații calde pînă acuma. Tocmai de aceea mă simt obligat să scriu ceva despre viața lor, despre activitatea lor fructuoasă.

Am trăit mulți din noi niște timpuri, cînd oamenii nu-și afixau viața particulară, trecutul, rubedeniile, pasiunile și simpatiile, opiniile. Unde mai pui că frații Moscalenco sînt din fire modești, retrași, au un cerc îngust (dar ales!) de cunoștințe. Astfel, noi (chiar colaboratorii apropiați), practic, nu știm mai nimic despre ei. În afară, bineînțeles, de succesele lor. Felicitîndu-i călduros pe frații Moscalenco cu ocazia frumoasei, bărbăteștii lor aniversări, țin să aduc la cunoștință cititorilor unele amănunte impresionante despre ei, pe care le cunosc...

Pornisem, așadar, să spun o vorbă bună despre frații-gemeni Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco, distinși învățați fizicieni, care și-au sărbători nu de mult cea de a 70-a toamnă.

Părinții li se trag din Chișinău, au făcut aici studii secundare, nimerind în perioada interbelică la Bravicea - o comună mare (în primii ani de regim sovietic a fost chiar centru raional!) din inima codrilor. Tatăl – Anatol Emilianovici Moscalenco, a fost învățător, mama – Natalia Carpovna (născută Alaci), a lucrat și ea o habă de vreme învățătoare. Ca și toți intelectualii, aveau o stare modestă – un petic de pămînt, vacă, pușcă de vînătoare, bibliotecă și cam tot. Casă n-au avut.

Frații-gemeni au făcut școală primară la Bravicea. Documentele de absolvire a 4 clase (semnate de domnul Zoiță, directorul școlii nr. 2) sînt păstrate astăzi cu evlavie, alături diplomele academice de mai tîrziu. În 1939, Vsevolod și Sveatoslav au intrat în clasa I a celui mai prestigios liceu din Basarabia întregită României – Liceul "Bogdan Petriceicu Hașdeu", care se afla pe atunci exact acolo unde e astăzi Muzeul Național de Istorie. Au obținut bursă și cămin, dar pentru echiparea băieților a fost sacrificată vaca, despre care am pomenit.

Anul 1940, mai exact cea zi blestemată de 28 iunie '40, a făcut ravagii printre intelectualii basarabeni. Toți directorii de licee (chiar cei care simpatizau cu socialismul sau erau captivați de cultura rusă), rămași aici, au fost marginalizați, mulți au nimerit la pușcărie sau și-au pus capăt zilelor.

A venit nenorocirea și în familia Moscalenco. S-a găsit un avocat ticălos, care încercând să-și salveze pielea proprie, l-a pîrît pe învățătorul de la Bravicea. Familia a rămas îndată orfană, fără nici un sprijin material.

Una din marile prostii (și porcării) ale regimului a fost aceea că toți elevii au fost obligați să repete clasa pe care o terminaseră. Frații Moscalenco au învățat două luni în clasa V la Chișinău: liceul lor atît de românesc a fost transformat în școală medie rusă. Din cauza dificultăților de limbă ei au trecut la Bravicea. Acolo au aflat noutatea tristă. Mama le-a zis: "Tata nu mai e..."

În 1941, după ce s-a schimbat din nou stăpînirea, mama cu cei doi copii a trecut la Chișinău. În anii 1940-1944 băieții au făcut clasele II, III, și IV la Liceul "Alec Russo" – succesorul prestigiosului Liceu Real de pe timpul țarilor, care, în anii celui de al doilea război mondial împlinise 125 de ani de la fondare. Familia era susținută material de tanti Elena, o soră a tatălui, stabilită de mult în Vechiul Regat, în dreapta Prutului.

Viața nu era deloc ușoară. Academicienii Moscalenco își aduc aminte astăzi cu haz cum devenise Sveatoslav un virtuos în pregătirea mămăligii la primus. Încercați și Dvs. și o să vedeți că vi se prăvale "toată bucătăria", ori se învîrte ceaunul cu tot cu primus (dacă mai aveți acest aparat).

În 1944 se prevedea din nou scimbarea "decorului politic". În luna aprilie a acelui an, Liceul chișinăuian "A. Russo" s-a evacuat la Craiova. A plecat cu elevii și mama. Pe drum, pe lingă Iași, se auzea din tren bubuitul tunurilor și țcănitul mitralierelor. Frații au nimerit la Liceul "Carol I", unul dintre cele mai vestite în toată România. Și iată că la absolvirea clasei V, în fruntea clasamentului se află scris de două ori numele Moscalenco. Era o mare performanță a unor basarabeni acasă la ambițioșii de olteni.

Curînd, însă, administrația sovietică de ocupație a dat de tinerii basarabeni, și după o lună de lagăr de acumulare, prin septembrie 1945, familia Moscalenco nimereste iar în Basarabia. Dar li se interzice traiul la Chișinău (fapt legat, bineînțeles, de soarta tatălui, care s-a părăpădit în Gulag, fără să știe cineva cum, în ce împrejurări).

Familia Moscalenco s-a stabilit la Orhei, unde trăia o altă soră a tatălui. Au intrat în clasa IX. În clasa X, erau numai 4 elevi și directorul, pentru a nu lichida clasa, le-a propus tinerilor repatriați să dea în două luni niște diferențe, pentru "a sări peste o clasă". Prin noiembrie, frații Vsevolod și Sveatoslav erau deja în clasa X. Fapt important, căci altfel, la absolvirea școlii ar fi avut 19 ani și îi înghițea armata (cum s-a întîmplat cu Sergiu Rădăuțanu, Victor Chicerman, Victor Lunchevici și mulți alți liceeni întorși în Basarabia reocupată de ruși). În septembrie 1946, ambii frați erau deja studenți la Universitate, alegîndu-și ca specialitate fizica.

Universitatea din Chișinău abia se organiza. Unii profesori făceau naveta Odesa-Chișinău. Venea cu avionul ("kukuruznik"), să țină prelegeri, prof. V. Malearov, dormea aici pe scaune, dar asigura o calitate apreciabilă a cursurilor de fizică teoretică. Anume el i-a inițiat în tainele și în frumusețea acestei științe. (Prof. Malearov a fost decan la Universitatea din Odesa în anii 1941-44. Ulterior, a întreținut relații cordiale cu savanții români, adică cu foștii "ocupanți" ai Odesei). În septembrie 1951, în grupa noastră de fizicieni din anul II, a intrat și s-a prezentat Vsevolod Moscalenco, în calitate de asistent la fizica generală: avea să facă cu noi lucrări practice și de laborator. Cunoștea bine acest domeniu, deoarece fostul decan Alexandru Pavlov ținea la acești frați, oferindu-le încă pe cînd erau studenți posturile de laboranți în laboratoarele de electricitate și de optică.

Am fost printre învățăceii, pe care, luminîndu-i, dl V. Moscalenco și-a șlefuit măiestria pedagogică. Alegea cele mai grele, dar și mai spectaculoase probleme. Anume în aceste probleme noi am văzut marea frumusețe și marile posibilități ale matematicii superioare. Țin minte că odată – eram student în anul III - l-am înșelat la lucrările de fizică atomică. Trebuia să fotografiam camera lui Wilson și să obținem niște urme negre ale particulelor radioactive. Ne chinuiam, dar nu ieșea nimic. Pînă la urmă, cuiva i-a venit în minte să zgîrîie negativul cu o țintă. Am obținut un rezultat bun, comparabil cu datele teoretice.

În anul IV de facultate, am avut cu dumnealui un practicum teoretic. Învățam și "străbăteam junglele" teoriei împreună – profesorul și studenții.

Zilele trecute, un coleg îmi povestea la Politehnică ce de profesorii buni pe care i-a avut în tinerețe, la Institutul Agricol. Primul în ordinea celor enumerați era dl Sveatoslav Moscalenco, care imediat după absolvirea Universității a lucrat acolo timp de cinci ani. Sute și sute de foști studenți îl pomenesc numai de bine.

Bineînțeles, că ambii frați, chiar de la începutul carierei lor didactice, și-au făcut proiecte pentru carieră științifică. S-au inițiat solid în materie, au stabilit contacte, au pătruns în colectivele științifice din Kiev, Moscova, Leningrad.

Dl S. Moscalenco a intrat la doctorantura în anul 1956, la Kiev, avându-l în calitate de conducător științific pe un mare savant – K. B. Tolpîgo. Dl V. Moscalenco a stabilit în 1956 contacte cu colectivul condus de academicianul N. N. Bogoliubov, iar în anul de studii 1958-59 s-a aflat la Universitatea din Moscova, la studii postuniversitare de un an.

Fiecare din ei a intrat în rândurile savanților, punându-și singuri probleme științifice, rezolvându-le, adică făurindu-și singuri autoritatea pe care o au. Reputația lor a fost ulterior de o extremă utilitate pentru noi, când ei deschideau ușor multor tineri basarabeni calea spre instituțiile de prestigiu din centru.

În anul 1961 ambii savanți (devenind între timp doctori în știință) trec la Academia de Știință a Moldovei, într-un mic sector de fizică teoretică, în care lucrau patru oameni (afară de mine, mai erau acolo încă trei tinere absolvente ale Universității, astăzi doctori habilitați – dnele Maria Palistrant, Lia Kon și Ana Bobrișev). Șef de sector devenise dl V. Moscalenco. În patru ani, sectorul a crescut considerabil și din 1964 dl S. Moscalenco a devenit șef al unui nou sector de cercetări teoretice.

Primii cinci-șase ani acest colectiv comun se transformase într-o adevărată școală. Aproape zilnic aveau loc seminare, la care veneau toți teoreticienii din Chișinău, unde învățam blocuri întregi de fizică teoretică (noutăți științifice, modele noi, metode noi de calcul etc.). Până la urmă, din acel nucleu s-au format cele vreo patru-cinci sectoare de fizică teoretică, care există până în prezent.

Teoria particulelor, a nucleului a fost marea patimă a lui Vsevolod Moscalenco. După multe ciorovăieli cu administrația, s-a reușit pregătirea și promovarea multor tineri de-ai noștri (studenți din anii III, IV de la Universitate) în Institutul Atomic din Dubna. Dl Moscalenco a avut grijă chiar și de vize de reședință, de angajarea la servicii, de locuri în cămin pentru tinerii familisti etc. Eforturile d-lui s-au încununat cu formarea unui modest sector teoretic de fizică nucleară.

Marile merite ale savanților Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco pot fi grupate în cinci compartimente.

Cercetări teoretice profunde, formularea de sine stătătoare a unor probleme noi și rezolvarea lor. Acest aport este primordial, el determinându-le pe celelalte. Nu are rost să facem aici concretizări și detalieri, cunoscute fizicienilor, dar care spun puțin cititorilor de rînd. O să operăm cu cifre integrale. Împreună au la activ circa 500 de lucrări (monografii, studii, comunicări, articole). Au participat la peste 150 de conferințe, simpozioane, colocvii, școli de fizică. Au făcut cîteva mii de rapoarte la seminarele pe care le conduc la Chișinău sau în alte orașe. Chiar și direcțiile fizicii corpului solid, în care au activat sînt multiple. Au creat și separat modele, au obținut rezultate recunoscute în toată lumea. Astăzi, cei doi savanți sînt invitați în centrele științifice și universitare din Moscova, Germania, Franța, China, Polonia etc, bineînțeles – în toate centrele universitare din România, în alte țări. Le putem atribui fără rezerve calificativul de savanți cu reputație mondială.

Pregătirea cadrelor științifice și pedagogice este o altă importantă contribuție a fraților Moscalenco. Ei au pregătit împreună 10 doctori habilitați și circa 50 doctori în știință. Alți vreo zece tineri se află în stadiu de pregătire a tezelor. Numai la Universitatea Tehnică lucrează în prezent peste 10 discipoli ai academicienilor noștri, asigurînd calitativ predarea ciclului fizico-matematic.

Cîteva lucrează la Universitatea Agrară, la Universitatea de Stat și în alte școli superioare. Cei mai fideli științei au rămas alături de învățătorii lor, continuînd activitatea lor științifică, domeniile cărora s-au consacrat.

Activități științifice auxiliare. Acest domeniu include organizarea conferințelor, participarea, în calitate de oponenți la susținerea tezelor, expertize științifice, recenzarea articolelor și monografiilor, editarea revistelor științifice etc.

Activități de propagandă a științei. Din acestea, una – uriașă ca importanță și volum și care face obiectul mândriei celor doi frați, este participarea la elaborarea "Enciclopediei Sovietice Moldovenești", în 8 volume. Dumnealor au fost responsabili de compartiment "Fizică", prezentat amplu și calitativ.

Activități obștești – în principal, în sindicate, în cadrul Societății de popularizare a cunoștințelor "Știința", în Societatea "Viitorul" a elevilor – adică, ceva mai departe de politică și ideologie.

Unul din meritele savanților a fost și deschiderea ușilor în societatea aleasă a fizicienilor din centrele de prestigiu. Nu e vorba numai că acolo a avut acces liber tot tineretul nostru științific, dar și că la noi au venit pentru consultații, prelegeri etc. o serie de mari savanți și mari intelectuali: acad. N. Bogoliubov, L. Keldîș, Iu. Klimontovici și mulți alții. Datorită lor, Societatea fizicienilor din Republica Moldova era la curent cu cele mai noi probleme și idei din domeniu.

Frații academicieni Moscalenco se află în plină activitate științifică. Ei au știut și reușesc și astăzi, să îmbine grijile de toate zilele cu o intensă muncă intelectuală. În rest, sînt oameni ca toți ceilalți, avînd predilecțiile, simpatiile și chiar... metehnele lor. Toți cei patru copii ai lor s-au făcut fizicieni. Despre cei opt nepoți e devreme să spunem ceva.

Ambii sînt în formă bună, au păstrat umorul și bunăvoința, pe care le-au avut de cînd îi cunoaștem.

Nu ne rămîne să le dorim ca la cei 70 de ani trecuți să adauge mulți alți ani, rămînînd sănătoși, energici și mai feriți de problemele cotidiene.

**Prof., Dr. hab. Aurel MARINCIUC**  
(*Mesagerul.* – 1998. – Nr 37, 38, 39, 41.)

## **În Fermecătoarea Lume a Fizicii**

### ***Ion Holban în dialog cu fizicienii Sveatoslav și Vsevolod MOSCALENCO***

*De al vremii bici goniți, vorba lui Vlăhuță, frații-gemeni Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco sunt la cea de-a 75-ea rotație a Terrei în jurul Soarelui.*

Fizicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco sunt personalități care produc o impresie puternică chiar de la prima întâlnire, impresie ce rămîne în memorie și în suflet pentru toată viața. I-am cunoscut pe cînd eram student la Universitatea de Stat din Chișinău (pe Sveatoslav în 1963, iar pe Vsevolod în 1965). Ca și mulți alți colegi de ai mei, eram uimit de cultura lor înaltă, ținuta demnă, exprimarea corectă, dar mai ales de cunoștințele lor profunde, de pasiunea pentru știință în general și pentru fizică în special.

Am încercat de mai multe ori să schițez portretele fizicienilor Moscalenco, dar de fiecare dată încercările mele au eșuat, deoarece frații mereu se opuneau.

Fiind optimist incurabil din fire, nu am abandonat nicicînd această idee așteptînd doar prilejul potrivit. Și acesta s-a ivit acum cînd în calitate mea de redactor al revistei "Fizica și tehnologiile moderne", dar și ca om care a muncit mai mulți ani cu dumnealor în același Institut, am decis să inițiez un dialog (mai precis, un trilog) cu domniile lor, deoarece am ferma convingere că fenomenul fraților Moscalenco, neobosiți truditori ai fizicii, trebuie să-l cunoască mai îndeaproape generația tînă de azi, dar și cele viitoare. De această dată, frații au acceptat, deși nu iară anumite rezerve.

Reputații fizicieni s-au născut la 26 septembrie 1928, la Bravicea. Anul acela, povestea mama savanților, Natalia, cu care am locuit un timp în același bloc, a fost o iarnă cu foarte multă zăpadă, "troienele de omăt erau cît omul". Și pentru fizică anul a fost unul deosebit: a luat ființă o

nouă și neordinară paradigmă a fizicii moderne, mecanica cuantică, care peste ani va deveni instrumentul principal de lucru al noilor născuți de la Bravicea.

În 1928, descoperirile în acest domeniu se țineau lanț: Schroedinger, Born, Heisenberg, Dirac, Fermi, Klein, Fok, Frenkel, Kramers, Jordan, Van Vleck, Debye, Kronig ș.a. Cu un an înainte, în 1927, fusese confirmată experimental ideea năstrușnică a lui De Broglie privind dualismul undă-corpusul. În 1928, De Broglie începe să țină cursuri serioase de mecanică cuantică la Universitatea din Paris.

În familia în care au crescut frații Moscalenco exista un veritabil crez, cultivat de mamă savanților: "Să fii om cumsecade, să-ți placă munca, să-ți câștigi cinstit bucățița de pâine". În cei aproape 40 de ani de când î-i cunosc, nu a fost vreun caz ca ei să se abată de la acest crez. Băieții au devenit de sine stătători din fragedă copilărie. Când aveau vârsta de 12 ani, tăvălugul bolșevic trece peste viața tatălui lor, director de școală. Rămași fără tată din adolescență, ei au cunoscut din plin greul vieții. Nevoia le-a fost învățătorul cel mare, ea le-a călit caracterul, le-a amplificat și multiplicat calitățile omenești cultivate în familie.

Familia Moscalenco nu a avut tradiții științifice, însă frații au moștenit de la bunici o mare bibliotecă cu cele mai valoroase opere de literatură, scrieri înțelepte pe care ei le-au asimilat de mici. Din păcate, biblioteca s-a pierdut în peregrinările la care au fost sortiți în timpul războiului.

Viitorii savanți au învățat în mai multe școli: la Bravicea în Școala primară mixtă nr. 2, la Chișinău în Liceul "B. P. Hașdeu" și Liceul "Alecă Russo", la Craiova în Colegiul "Carol I" și la Orhei în Școala moldovenească nr.2, unde în 1945-1946 au făcut două clase într-un an.

Profesia și-au ales-o singuri și numai prin străduință proprie au străbătut întreaga cale de la student la academician. Tot ce au izbutit să realizeze în viață, au obținut prin muncă asiduă. Rar întâlnești oameni cărora munca să le aducă atîta plăcere: ei lucrează de dimineață până seara târziu, lucrează și în zilele de odihnă. Cu această "boală" i-au contaminat și pe colaboratorii lor, inclusiv pe umila mea persoană. Dar asta nu înseamnă că frații Moscalenco nu știu să-și organizeze odihna. Din contra, ei pot servi drept exemplu de oameni de știință care frecventează cu regularitate sălile sportive, sălile de teatru și de concert, care deseori, în clipele de răgaz, ascultă muzică clasică.

Mama acestor frați celebri povestea că, pe când erau copii, frații țineau foarte mult unul la altul. Ei se asemănau mult fizic și doreau să se asemene și în toate celelalte privințe. Odată, la masa de pomenire a bunicului lor unul din frați a scăpat farfuria jos și atunci și celălalt, din solidaritate, a dat drumul farfuriei jos.

Mai târziu și unul și altul și-au ales aceeași profesie. Și Premiul de Stat frații l-au primit tot odată... Născuți în zodia Balanței, ei mențin în suflet un echilibru stabil între Dragostea de fizică și Omenie.

Faima școlii de fizică teoretică din Moldova, o recunoaște toată lumea, s-a răspândit departe de hotarele republicii și aceasta în mare măsură datorită meritelor fraților Moscalenco, oameni de știință de o rară erudiție care și-au consacrat toată viața fizicii. Înzestrați cu o intuiție deosebită, ei totdeauna au știut să aleagă obiectul de studiu. Investigațiile lor, mereu sincronizate cu pulsul științei mondiale, se disting printr-o înaltă ținută profesională și prin elemente de noutate, fiind de multe ori deschizătoare de drumuri, iar câteodată întrec timpul.

Academicienii Moscalenco au publicat numeroase monografii și sute de lucrări științifice în cele mai prestigioase reviste de specialitate din lume. Am vrut să dau și cifre concrete care impresionează, dar domniile lor au protestat, spunând că cifrele "țin de tradițiile stagnării", că pentru dânsii nu contează numărul de lucrări, ci valoarea acestora și profunzimea ideilor expuse în ele.

Lucrările științifice ale fizicienilor Moscalenco țin de un spectru larg al fizicii corpului solid. Purtând o dragoste deosebită pentru matematică, ei au propagat și au implementat în fizica corpului solid și fizica stărilor condensate cele mai avansate metode matematice.

Sveatoslav Moscalenco a publicat lucrări în domeniul fizicii matematice, fizicii corpului solid, opticii neliniare, electronicii cuantice, a deschis drumuri noi în fizica stărilor condensate, a pus bazele cercetării fenomenelor produse de excitoni în semiconductori. Ipoteza sa referitoare la formarea de "molecule de excitoni" numite biexcitoni, de condensări Bose - Einstein ale excitonilor

și biexcitonilor s-a dovedit a fi justă, biexcitonii fiind descoperiți în semiconductori și în structuri pe baza acestora.

În prestigioasa citadela a științei de la Cambridge a apărut recent monografia "Bose-Einstein condensation of excitons and biexcitons and coherent nonlinear optics with excitons" avându-i ca autori pe S. Moscalenco și D. W. Snoke. Cartea este dedicată memoriei Iuliei Boiarskaia, soției domniei sale, fizician talentat, fondatoare a școlii științifice de fizică a durității și plasticității materialelor în Moldova.

Vsevolod Moscalenco are lucrări fundamentale în teoria polaronilor, teoria sistemelor magnetice neordonate (sticlelor de spin), în utilizarea funcțiilor Green, în teoria supraconductibilității. Teoria supraconductorilor cu benzile suprapuse, elaborată de domnia sa, și-a găsit o aplicație largă în descrierea supraconductibilității la temperaturi înalte, în interpretarea unui sir de date experimentale (dependența temperaturii critice de concentrația impurităților, efectul Raman electronic etc.) și prezicerea unor noi fenomene cum ar fi amplificarea efectului termoelectric. Aparatul matematic elaborat de Vsevolod Moscalenco pentru descrierea corelațiilor puternice ale electronilor permite fizicienilor să obțină informații prețioase despre spectrele electronilor și fononilor.

Lucrările științifice ale academicienilor Moscalenco sunt înalt apreciate în lumea științei, la ele făcând referință savanți din întreaga lume. Școlile științifice fondate de frații Moscalenco, – școala de optică coerentă și neliniară a lui Sveatoslav Moscalenco și școala de supraconductibilitate a lui Vsevolod Moscalenco, – sunt bine cunoscute pe toate meridianele globului. Savanții moldoveni sînt invitați să țină cursuri sau să efectueze cercetări în cele mai prestigioase centre științifice din lume.

Frații Moscalenco participă cu dăruire de sine la viața științifică și culturală a republicii. Ei au adus contribuții însemnate la editarea Enciclopediei Moldovei. Sveatoslav Moscalenco este membru al unui Consiliu științific specializat de conferire a titlurilor științifice și membru al Comisiei de experți în fizică a Comisiei Superioare de Atestare a Republicii Moldova. Vsevolod Moscalenco este președinte al unui Consiliu științific specializat și reprezentantul Republicii Moldova în Institutul Unificat de Cercetări Nucleare de la Dubna (Rusia).

Toată viața lor frații Moscalenco învață ei înșiși și îi învață și pe alții. Natura i-a înzestrat cu darul de a cuceri inimile celor pasionați de profesia de fizician și de a trezi în ei demonul căutărilor, în calitatea mea de membru al Comisiei Superioare de Atestare, am ocazia să-i văd pe frații Moscalenco în toată statura lor de savanți. Este enormă contribuția lor la formarea cadrelor de înaltă calificare, ei pregătind circa 10 doctori habilitați și 50 de doctori în științe. Sute de alți cercetători științifici au resimțit influența lor benefică.

O spun cu toată responsabilitatea și fără exagerare: în Republica Moldova cel mai înalt apreciate sînt tezele susținute în domeniul fizicii teoretice și acest lucru se datorează, în mare parte, exigenței și principialității fraților Moscalenco. Tezele de doctor habilitat și de doctor în științe care au fost pregătite în laboratoarele acestor iscușiți teoreticieni sau susținute în Consiliul științific specializat, ai cărui membri ei sunt, adică cele care au fost călitate în focul sacru al școlilor științifice ale academicienilor Moscalenco, sunt lucrări de rezistență și poartă semnul calității și responsabilității. Cel care lucrează câțiva ani în una din "grădinile fizice" ale Moscalencilor devine prin definiție fizician calificat și om cu demnitate. Cunosc numeroase persoane care se mândresc cu faptul că sunt discipoli ai unuia sau celuilalt frate Moscalenco, că au avut fericita ocazie să cunoască îndeaproape laboratoarele de creație ale acestor maeștri ai cercetării științifice.

Eu cred în viitorul discipolilor fraților Moscalenco, căci marile personalități cresc printre mari personalități. La fel cum au crescut și ei, ca specialiști și ca oameni, printre asemenea somități ale științei ca Bogoliubov, Keldîș, Davîdov, Teablikov.

Academicienii Moscalenco realizează educația noii generații de fizicieni mai mult prin propriul exemplu (zilnic) de cercetare și de comportament moral. Activitatea lor se desfășoară după standarde foarte înalte: cerințe foarte stricte față de sine, muncă asiduă, sete nepotolită de a cunoaște tot ce este nou în domeniul de activitate, muncă cu abnegație, slujire științei și adevărului științific până la sacrificiu, strădania de a adăuga la lucruri frumoase și de a nu avea scădere în omenesc.

Toate aceste calități de care ei dau dovadă rezultă din educația aleasă pe care au obținut-o în familie, din spiritual lor de independență în știință și în viața de toate zilele. Anume aceste trăsături de caracter au făcut din ei savanți de notorietate, exemple demne de urmat de conduită științifică și morală.

Activitatea științifică și de pregătire a cadrelor de înaltă calificare a fraților Moscalenco a fost înalt apreciată de comunitatea științifică și de societate: ambii sunt membri titulari ai Academiei de Științe a Moldovei și cavaleri ai înaltelor distincții de Stat "Ordinul Republicii" și "Om Emerit".

Oamenii muncitori și cinstiți, zicea Einstein, trebuie stimați și iubiți necondiționat, chiar dacă convingerile lor se deosebesc de cele ale noastre. Aceasta se referă pe deplin și la frații Moscalenco. Nu am întâlnit nici un fizician care să-i cunoască și să nu fie de acord cu aceasta.

Deseori mă întreb, în ce constă "fenomenul Moscalenco"? Și îmi vine în gând un singur răspuns: important este nu numai să știi să plutești pe valurile oceanului vieții, dar și să ai un obiectiv, un scop bine determinat. Domniile lor ca obiectiv și-au ales fără șovăire. Încă din adolescență, știința și toată energia și-au canalizat-o spre valorificarea acestui tărâm.

Autori a sute de lucrări științifice de rezonanță, s-ar părea că frații Moscalenco ar trebui să fie mulțumiți de sine. Acest lucru, însă, nu se întâmplă. Nu e în firea lor să se automulțumească, din contra, ei se dojenesc în permanență că nu muncesc cu destulă râvnă, că ordinea spre care aspiră s-o vadă în domeniul lor mereu le scapă...

Când Laura Fermi i-a făcut cunoștință surorii sale cu logodnicul ei, Enrico Fermi (viitor Laureat al Premiului Nobel) și cu prietenii săi, ea se aștepta ca sora să rămână încântată de tinerii fizicieni. Aceasta însă n-a găsit nimic interesant în tinerii și talentații peste măsură fizicieni, concluzia ei finală fiind că "toți sunt niște logaritmi". Sincer să vă spun, dragi cititori, mi-e teamă să nu vi-i prezint și eu pe frații fizicieni ca pe "niște logaritmi". Doresc să-i înfățișez pe academicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco ca pe niște oameni ca toți oamenii, cu probleme, necazuri și bucurii, dar totodată și ca pe niște diamante intelectuale ale acestui pământ.

Doresc ca universul spiritual al fraților Moscalenco să devină cunoscut și generației tinere de fizicieni care astăzi, la început de nou mileniu, se "plămădește" dintr-un aluat cu totul nou în comparație cu cel al generației noastre născute la sfârșitul războiului, un aluat ce crește în condițiile prielnice oferite de deschiderea largă a societății către lume, de accesul membrilor societății la informația multiplă și detaliată, aluat care se "coace" uniform și în profunzime la focul liberei cugetări și al zborului înalt și neîntrerupt al fanteziei.

De aceea am încercat să trec gândurile consacraților fizicieni Moscalenco printr-un un mănunchi din 20 de întrebări-prisme spre a smulge întregul amalgam de culori al cugetărilor lor. Intuind intențiile mele, domniile lor mi-au reproșat: "Pentru ce atâta zarvă? Ioane, exagerezi meritele noastre. Tu vrei să faci din noi icoane, pe când noi suntem ca toată lumea. Noi am muncit și muncim. Și atât. Rămâne ca generațiile viitoare să se descurce și să aprecieze ce am izbutit să facem cu adevărat valoros în viața noastră."

Cu toate acestea, ei au avut amabilitatea să răspundă la unele întrebări, subliniind totodată că o fac mai mult pentru a atrage tineretul spre știință, spre fizică, căci merită să-ți consacri viața în întregime fizicii, căci interesant și frumos se trăiește în lumea fizicii. Iar mie mi-au cerut să elimin din text superlativul, lucru pe care l-am și făcut în mare parte păstrând stilul academic și înlocuind superlativul cu sinonime mai moderate pe care aș dori totuși ca cititorii să le perceapă la superlativ.

Cu multă plăcere fac cunoscute aceste răspunsuri cititorilor revistei noastre.

**Ion Holban:** *Unde v-ați petrecut copilăria și prin ce v-au marcat acele locuri? Ce amintiri despre părinți s-au păstrat în memoria Dumneavoastră?*

**Sveatoslav Moscalenco:** Copilăria am petrecut-o în satul natal Bravicea, raionul Călărași.

**Vsevolod Moscalenco:** La 28 mai am fost invitat, împreună cu fratele, în satul de baștină Bravicea. Ni s-a conferit titlul de Cetățean de Onoare. Nu am văzut în viață un meleag mai frumos ca Bravicea. Imaginea satului o port cu mine în suflet întreaga-mi viață.

**S.M.:** Înainte, locurile acelea erau împădurite. Acuma cu greu recunosc unele din ele. Păduri azi sunt puține.



Tata era pasionat de vânătoare și noi, copiii, doream să-i semănăm. Ne făceam arcuri și săgeți, cu care trăgeam spre țintă și în sus.

În cele mai grele momente ale vieții noastre din Bravicea, când am rămas fără tată, mama făcea tot ce era posibil, cu dăruire de sine, curaj și modestie, ca să ne, salveze. Și o făcea în așa fel că noi nici nu ne dădeam seama cât de critică era situația familiei noastre, rămasă fără avere și fără venituri sigure. Avea mama o stăpânire de sine uimitoare pe care doar acum, ajuns la vârsta a treia o înțeleg mai pe deplin și rămân uimit când mă gândesc la acele evenimente.

**V.M.:** Am avut părinți demni și o mamă excepțională prin modestia, fermitatea și înțelepciunea sa. Genetic am moștenit de la ea sănătatea și puterea de muncă.

**I.H.:** *(E cazul să fac aici o remarcă. S-a păstrat o "Foaie calificativă" a unuia din frații Moscalenco, dataată cu anul 1939 când ei au absolvit 4 clase. În această foaie am descoperit o mulțime de lucruri interesante, referitoare, în primul rând, la profilul psihologic al fraților Moscalenco la vârsta de 11 ani (spun "al fraților", pentru că ei se asemănau foarte mult).*

*Conform acestui document istoric, absolventul clasei a 4-a Moscalenco, are atenția, memoria, capacitatea psihică de muncă, ambiția foarte bune (foarte mari); imaginația, impresionalitatea, sărghița, perseverența, rezistența de oboseală psihică și încăpățânarea – bune (mari). Doar capacitatea de muncă fizică, rezistența de oboseala fizică și capacitatea de a se recrea sunt slabe. La rubrica "foarte slab" nu are nimic. Elevul face progrese mari la lecțiile de istorie, geografie, istorie și citire și nu-i plac de loc lecțiile de caligrafie. Concluzia finală pe care o trage învățătorul este că elevul înclină spre profesie intelectuală. Deși părinții doresc ca copilul lor să capete o profesie tehnică, învățătorul îi recomandă o profesie intelectuală.*

*Am rămas uimit de pregătirea profesorului de clasa a 4-a în domeniul psihologiei, odată ce acesta a dezvoltat caracterele unor copii de 11 ani și a văzut în ei viitorii oameni de știință.*

*În această foaie calificativă, pe lângă caracteristica elevului este dată și cea a părinților. La rubrica "starea socială a părinților" fraților Moscalenco citim: mulțumitoare; la "starea materială" – slabă, iar la rubrica "tratamentul în familie" se menționează: tata – aspru, mama – blajină. Iubit de toți membrii familiei).*

**I.H.:** **De care școli în care ați învățat Vă amintiți cel mai frecvent?**

**S.M.:** Am absolvit școala primară din sat și în toamna anului 1939 am dat examenele de admitere la Liceul "B. P. Hașdeu" din Chișinău. Pământ și casă nu aveam. Tata a vândut vaca ca să putem intra la liceu. Împreună cu fratele Vsevoiod învățam cu media mai sus de 7, 67 și fiind din familie săracă aveam bursă, locuiam la internat și eram scutiți de plată pentru învățatură. Liceul "B. P. Hașdeu" era în clădirea care după reconstrucție a devenit Muzeul de Istorie al Republicii Moldova. Înfățișarea exterioară a rămas neschimbată pe când interiorul clădirii este schimbat complet.

În curând tata, fiind deportat, a decedat, în 1941. Clasa a 5-a am făcut-o iarăși în satul Bravicea, în anul școlar 1940-1941. După aceea, împreună cu mama și fratele ne-am mutat la Chișinău, unde trăiam în familia surorii tatălui, tanti Elena, și învățam la Liceul "Aleco Russo", clădirea căruia acum aparține Universității de Stat din Moldova.

**I.M.:** **Care sunt dascălii de la care ați învățat cele mai multe lucruri?**

**S.M.:** În activitatea mea științifică un rol decisiv l-au jucat multe personalități ale fizicii sovietice și ruse contemporane, pe care le-am menționat de multe ori în monografiile publicate. Unii din acești savanți și astăzi determină nivelul științific în fizică, alții, spre marele nostru regret, nu mai sunt în viață. Aș vrea să-mi exprim încă o dată respectul profund și sentimentul de recunoștință pe care îl port academicienilor N.N. Bogoliubov, V. L. Ghinzburg, A. S. Davâdov, R. V. Hohlov, L.V. Keldîș, profesorilor L. E. Gurevici și K. B. Tolpîgo. Profesorul universitar K. B. Tolpâgo mi-a fost conducător științific în timpul studiilor de doctorat, în anii 1956-1959, la Institutul de Fizică al Academiei de Științe din Ucraina, pentru care îi rămân recunoscător toată viața. Un rol extrem de important în viața mea științifică l-a jucat și îl joacă L. V. Keldîș, academician al Academiei de Științe din Rusia și Membru de Onoare al Academiei de Științe a Moldovei.

**V.M. :** *(răspunde în stil telegrafic):*

1) Am avut părinți setoși de carte.

2) Am avut familie ce înțelegea menirea cercetătorilor științifici și sacrificiile necesare. Șotia, Tamara, avea calități excepționale cu aptitudini vaste, pe care din păcate, n-a izbutit să le realizeze până la capăt: în decembrie 1995 a plecat în lumea celor dreپți.

3) Am avut învățatori de mare valoare, cu merite excepționale în știință și calități morale exemplare, cum au fost academicianul N. N. Bogoliubov și profesorul universitar S. V. Teablicov. Am aparținut unor celebre școli științifice de fizică teoretică care funcționează la Universitatea de Stat "M. V. Lomonosov" din Moscova, la Institutul de Matematică "V. A. Steclov" din Moscova și la Institutul Unificat de Cercetări Nucleare de la Dubna, toate acestea avându-1 ca părinte spiritual pe renumitul "fizician de origine matematică", cum îi plăcea domniei sale să spună, N. N. Bogoliubov.

4) Am avut colegi de serviciu și lucrători științifici devotați, onești și buni prieteni, care m-au ajutat mult.

Așadar rămân dator, în toate, părinților, familiei, învățătorilor și colegilor de lucru.

Aș mai adăuga aici că în ultima vreme nu am discipoli din rîndul tineretului studios de la noi din cauză că le lipsește dorința de a face știință. De aceea caut tineri din alte țări.

**I.H.: Prin ce sunt prețioase pentru Dumneavoastră titlurile care vi s-au conferit?**

**S.M.:** În toate țările dezvoltate ale lumii se acordă premii, titluri sau mențiuni pentru cele mai mari performanțe și descoperiri. În Suedia anual, la 10 decembrie, se decernează Premiul Nobel pentru fizică.

Am devenit membru corespondent al Academiei din Moldova la vârsta de 61 de ani și academician la 64 de ani. În viața mea (am în vedere perioada cea mai activă și dinamică – de la 40 până la 60 de ani) am fost cercetător științific principal, doctor habilitat în științe fizico-matematice, profesor universitar, șef de secție, acestea fiind principalele performanțe care stau la baza alegerii membrilor Academiei. Titularii Academiei se aleg din rîndul profesorilor universitari și acest criteriu, consider, este unul primordial.

**I.H.: In domeniul cercetării, ce rezultate ați obținut cel mai greu? Ce v-a scăpat din mână? Vi s-a întâmplat cumva "să dați vrabia din mână pe cioara din par"? La care din rezultatele Dvs. științifice țineți cel mai mult ?**

**S.M.:** Starea de spirit a fizicienilor poate fi asemuită cu emoțiile și trăirile Alisei în Țara Minunilor și în Lumea Oglinzii descrise de Lewis Carroll în renumitele sale cărți.

Un exemplu. La 30 septembrie 1995, la ora 4 dimineața, după o noapte de veghe neconținută a fost înregistrată, pentru prima dată în istoria omenirii, realizarea experimentală a fenomenului de condensare Bose-Einstein (în stare de cvasi-echilibru și nu de echilibru termodinamic total) a atomilor de rubidiu  $^{87}\text{Rb}$ , concentrați într-un spațiu mic între polii unui magnet, atomii fiind supuși acțiunii a șase laseri puternici care i-au adus la temperatura extraordinar de joasă de numai 20 de nanoKelvini, adică de  $2 \times 10^{-8}$  K. Astfel, a apărut o stare cuantică coerentă macroscopică în care sînt încadrați mii de atomi. Această performanță uimitoare a fost apreciată cu Premiul Nobel pentru fizică al anului 2001.

*(Același fenomen poate avea loc și în cazul excitonilor și biexcitonilor, stări ale materiei, la a căror descifrare a contribuit substanțial acad. S. Moscalenco. Vă puteți imagina trăirile domniei sale în acea zi! – I.H.)*

Exemple de acest gen pot fi aduse multe. Alisa în Țara Minunilor a văzut plutind în aer zâmbetul unei pisici, fără ca pisica să fie prezentă. Ea a exclamat: pisică fără zâmbet am văzut, dar zâmbet fără pisică, nu. Minunății cam de acest ordin se întîmplă în fizica electronilor aflați într-un spațiu bidimensional și supuși acțiunii unui câmp magnetic puternic. Electronii posedă impuls de mișcare, însă nu au energie cinetică.

**I.H.: În care centre științifice și universitare din lume ați avut ocazia să lucrați?**

**V.M.:** Am ținut cursuri de prelegeri în Republica Populară Chineză (or. Changchun, 1990, 1992, 1993), Italia (Salerno, 1999, 2001), Germania (Duisburg, 2000). Timp de 7 ani la rînd am obținut grantul Guvernului Federal German (Heisenberg-Landau) pentru a colabora pe plan științific cu această universitate.

**S.M.:** Am predat cursuri speciale la Universitatea din Uppsala, Suedia, în 1995 și 2000.

**I.H.: Care, în viziunea Dvs, sunt relațiile fizicii cu alte discipline: chimia, astronomia, biologia, informatica? Pe care fronturi ale fizicii se dă azi bătălia cea mare?**

**S.M.:** Mecanica cuantică și teoria relativității sunt principalele performanțe ale fizicii secolului 20 și ele au determinat progresul tehnico-științific în a doua jumătate a secolului 20. Aceste două teorii fundamentale au permis descrierea proceselor ce au loc în microunivers și macrounivers, inclusiv a structurii atomilor, moleculelor și a nucleelor atomice, care stau și la baza proceselor chimice, a biologiei moleculare și biofizicii. Fizica și matematica stau la baza tuturor științelor naturii.

**I.H.: Vă place să contemplați natura, cerul înstelat ? Cum credeți, în prezent, știința se apropie de poezie sau se îndepărtează de ea?**

**V.M.:** În Univers există un farmec și o uimitoare frumusețe, care poate fi percepută numai prin muncă asiduă și intensă.

**S.M.:** Cercetătorii în domeniul fizicii și, în special, fizicienii teoreticieni sunt cercetași în țara fenomenelor și efectelor fizice, luând parte la descoperirea, formularea sau precizarea legităților și proceselor ce au loc în natură. Fiecare cercetător, făcând un pas concret în descoperirea proceselor din natură și publicându-și rezultatele obținute în revistele de specialitate, își aduce aportul la crearea edificiului măreț și mereu în creștere al fizicii contemporane. Fizicienii, datorită imaginației lor, au în fața ochilor lumea fermecătoare a esențelor sublime ale microuniversului și macrouniversului. În această lume imaginară zboară păsări măiestre, pe care fizicienii, asemenea eroilor din poveștile populare, caută să le prindă. E o mare fericire dacă ai prins măcar o pană din coada unei păsări măiestre.

**I.H.: Care sunt, în viziunea Dvs, raporturile științei cu învățământul?**

**S.M.:** Calitatea studiilor superioare obținute la facultatea de fizică este determinată de nivelul la care se predau cursurile fundamentale de mecanică cuantică, fizică statistică și teoria câmpurilor cuantificate, cât și a cursurilor speciale. Nivelul de predare are o importanță primordială. Cursurile secundare nu pot determina calitatea învățământului universitar. Cercetătorii științifici trebuie să fie cei care să țină cursurile speciale.

**I.H.: Ce ați dori să le spuneți generațiilor viitoare de fizicieni?**

**S.M.:** Să persevereze. Drumul științei e deschis tuturor. Cine perseverează izbutește să facă multe. Totul e în puterea omului.

Fizica contemporană se dezvoltă într-un ritm vertijinos. E greu de imaginat cu ce înverșunare, amploare, profunzime se dezvoltă fizica contemporană. Descoperirile importante, fundamentale urmează una după alta. Este imposibil să faci vreo precizie fără a fi specialist în domeniul dat. Fizica are un viitor extraordinar de important și interesant.

**I.H.: Vă mulțumesc pentru bunăvoința și sinceritatea cu care ați răspuns la întrebări.**

Sfârșit de septembrie 2003. Vorba poezilor: "Unghiuri de cocori vor pleca, a câta oară, să ducă în lume, faima podgoriilor basarabene și cântecul căușului plin deja cu must", dar, am adăuga noi, și vestea că cei doi luceferi ai fizicii teoretice moldovenești, frații Moscalenco, ajunși la vârsta de 75 de ani, sunt, vorba lui Kipling, "plini de clan tineresc și receptivi la tot ce este frumos, bun și măreț".

Multă, multă sănătate, putere de viață și realizări științifice valoroase vă urăm Dumneavoastră, neobosiți truditori ai câmpiei fizicii. Fie ca și zorii celei de a suta primăveri să vă găsească muncind în livada plină de rod a fizicii corpului solid, în acompaniamentul muzicii sferelor care să povestească lumii despre viața Dvs. trăită cu folos, cu onestitate și cumsecădenie.

Soarele să vă încălzească, Luna să vă ocrotească, Luceafărul să vă călăuzească, scumpii noștri frați Moscalenco. La mulți ani !

**Dr. Ion HOLBAN**

**(Fizica și tehnologiile moderne. – 2003. – Vol. 1, Nr 2. – P. 5-12.)**

# CURRICULUM VITAE

<b>Nume</b>	<b>Moscalenco</b>
<b>Surname</b>	<b>Moskalenko</b>
<b>Prenume</b>	<b>Vsevolod</b>
<b>Name</b>	<b>Vsevolod</b>
<b>Data nașterii</b>	<b>26 septembrie 1928</b>
<b>Date of birth</b>	<b>September 26, 1928</b>
<b>Locul nașterii</b>	<b>satul Bravicea, raionul Călărași</b>
<b>Place of birth</b>	<b>Bravicha, Calarasi district</b>
<b>Cetățenia</b>	<b>Republica Moldova</b>
<b>Citizenship</b>	<b>Republic of Moldova</b>
<b>Locul de muncă</b>	<b>Institutul de Fizică Aplicată al A.Ș.M.</b>
<b>Place of employment</b>	<b>The Institute of Applied Physics of the ASM</b>
<b>Limbi cunoscute</b>	<b>română, rusă, engleză</b>
<b>Languages</b>	<b>Romanian, Russian, English</b>

## **STUDII** **EDUCATION**

<b>1936-1946</b>	<b>Școala medie, Chișinău, Craiova, Orhei</b> <b>Secondary school, Chisinau, Craiova, Orhei</b>
<b>1946-1951</b>	<b>Universitatea de Stat din Chișinău (Moldova), calificarea: fizician</b> <b>Chisinau State University (Moldova), qualification: physicist</b>
<b>1951-1957, 1959-1961</b>	<b>Asistent la Universitatea de Stat din Chișinău</b> <b>Assistant Professor at Chisinau State University</b>
<b>1957-1959</b>	<b>Doctorand la Universitatea de Stat din Moscova M. V. Lomonosov (conducător științific acad. N. N. Bogoliubov).</b> <b>Post-graduate at Moscow State M. V. Lomonosov University (research supervisor acad. N. N. Bogolyubov).</b>

## **TITLURI ȘTIINȚIFICE** **SCIENTIFIC DEGREES**

<b>1959</b>	<b>Doctor în științe fizico-matematice</b> <b>Candidate of Sciences (Ph.D.) in Physics and Mathematics</b>
<b>1968</b>	<b>Doctor habilitat în științe fizico-matematice</b> <b>Doctor in Physics and Mathematics</b>
<b>1970</b>	<b>Membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei</b> <b>Corresponding Member of the Academy of Sciences of Moldova</b>
<b>1971</b>	<b>Profesor universitar</b> <b>Professor in the field of Theoretical and Mathematical Physics</b>
<b>1976</b>	<b>Membru titular al Academiei de Științe a Moldovei</b> <b>Full Member of the Academy of Sciences of Moldova</b>

**EXPERIENȚĂ MANAGERIALĂ**  
**MANAGERIAL EXPERIENCE**

1961-1969	Șef al Secției <i>Fizică Teoretică</i> a Institutului de Fizică și Matematică al A.Ș.M. Head of Theoretical Physics Department of the Institute of Physics and Mathematics of the ASM
1969-2008	Șef al Secției <i>Fizică Statistică</i> a Institutului de Fizică Aplicată Head of Statistical Physics Department of the Institute of Applied Physics of the ASM

**ARIA INTERESELOR ȘTIINȚIFICE**  
**AREA OF RESEARCH INTERESTS**

Teoria cuantică a corpului solid și a materiei condensate:

- Teoria polaronilor, bipolaronilor și excitonilor;
- Teoria supraconductibilității la temperaturi joase;
- Teoria sistemelor de spin-sticlă și sticlă cvadripolară;
- Teoria sistemelor electronice puternice corelate;
- Teoria supraconductibilității la temperaturi înalte;
- Metode noi diagramatice în teoria perturbațiilor termodinamice;
- Teoria supraconductibilității sistemelor cu benzi energetice suprapuse

Quantum theory of solid state:

- Theory of polaron, bipolaron, and exciton interacting with optical phonons in ionic crystals;
- Theory of low temperature superconductors with overlapping energy bands and superconducting alloys. Coexistence of superconductivity CDW, SDW and spin glass phases;
- Methods of quantum Green-functions in solid state physics;
- Theory of spin- and quadrupole-glasses;
- Theory of high Tc superconductivity and strong correlated electron systems founded on the new diagram technique with application for one- and three-band Hubbard Model, Periodic Anderson Model and Hubbard-Holstein electron-phonon systems.

**ACTIVITATEA DIDACTICĂ**  
**DIDACTIC ACTIVITIES**

1951-1957, 1959-1961	Asistent la Universitatea de Stat din Chișinău Assistant Professor at Chisinau State University
1990, 1992-1993	Prelegeri la Universitatea din Changchun, China Visiting Professor of the Northeast Normal University (Changchun, China), lectures
1994	Cercetări științifice (Centrul Internațional de Fizică Teoretică, Trieste, Italia) Visiting Professor of International Centre of Theoretical Physics (Trieste, Italy)
1999, 2001	Prelegeri la Universitatea din Salerno, Italia Visiting Professor of Salerno University (Italy), lectures
2000	Prelegeri la Universitatea din Duisburg, Germania Visiting Professor of Duisburg University (Germany), lectures

A pregătit 18 de doctori (A. Marinciuc, A. Casian, L. Kon, M. Palistrant, A. Golub, A. Ursu, M. Vladimir, Iu. Nica, N. Botoșan, A. Trifan, D. Digor, O. Bezzub, V. Iordati, V. Garabagiu, L. Dohotaru, V. Scafaru, S. Cojocaru, V. Tabacaru) și 5 doctori habilitați (M. Palistrant, A. Golub, L. Kon, A. Casian, M. Vladimir) în științe fizico-matematice.

Research supervisor of the 18 candidates (A. Marinchuk, A. Casian, L. Kon, M. Palistrant, A. Golub, A. Ursu, M. Vladimir, Yu. Nica, N. Botoshan, A. Trifan, D. Digor, O. Bezzub, V. Iordati, V. Garabagiu, L. Dohotaru, V. Scafaru, S. Cojocaru, V. Tabacaru) and 5 doctors (M. Palistrant, A. Golub, L. Kon, A. Casian, M. Vladimir) in Physics and Mathematics.

## **PUBLICAȚII PUBLICATIONS**

Este autor circa 350 de lucrări științifice, publicate în țară și în străinătate, inclusiv 6 monografii:

The author of about 350 of scientific publications edited in Moldova and abroad, including 6 monographs:

- *Метод исследования плотностей электронных состояний сверхпроводящих сплавов* / В. А. Москаленко. – Кишинев, 1974. – 148 р.
- *Электромагнитные и кинетические свойства сверхпроводящих сплавов с перекрывающимися энергетическими полосами* / В. А. Москаленко. – Кишинев, 1976. – 264 р.
- *Туннельные свойства сверхпроводящих сплавов* / В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника, Д. Ф. Дигор. – Кишинев, 1978. – 82 р.
- *К теории металлических спиновых стекол* / В. А. Москаленко. – Кишинев, 1985. – 186 р.
- *Низкотемпературные свойства металлов с особенностями зонного спектра* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, М. Е. Палистрант. – Кишинев, 1989. – 285 р.
- *Метод самосогласованного поля в теории стекольного состояния спиновых и квадрупольных систем* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, С. П. Кожукар. – Кишинев, 1990. – 283 р.

## **DISTINCȚII, DECORAȚII AWARDS, HONORS**

1981	<b>Ordinul «Insigna de Onoare» USSR Order «Sign of Honor»</b>
1981	<b>Premiul de Stat al RSSM în domeniul Științei și Tehnicii State Prize of the Moldavian Republic in the field of Science and Technology</b>
1984	<b>Medalia «Veteran al muncii» Medal «Veteran of the Work»</b>
1996	<b>Ordinul Republicii Order of the Republic of Moldova</b>
2001	<b>Titlul onorific „Om emerit al Republicii Moldova” Honorable title „Republic Moldova Person of Merit”</b>
2003	<b>Medalia «Dimitrie Cantemir» a Prezidiului A.Ș.M. Medal «Dimitrie Cantemir» of the Presidium of the ASM</b>
2003	<b>Cetățean de Onoare al satului Bravicea Honor Citizen of Bravicha village</b>

**PARTICIPĂRI LA CONFERINȚE, CONGRESE, SIMPOZIOANE**  
**PARTICIPATION AT THE CONFERENCES, CONGRESSES, SYMPOSIUMS**

1955	Научная конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная 10-летию Кишиневского гос. ун-та (Кишинев)
1956	Научная конференция профессорско-преподавательского состава Кишиневского гос. ун-та (Кишинев)
1960	IV совещание по теории полупроводников (Тбилиси)
1962	V Всесоюзное совещание по теории полупроводников (Баку) Первая научная сессия Академии наук Молдавской ССР (Кишинев)
1963	Всесоюзная конференция по теории твердого тела (Москва)
1964	VI совещание по теории полупроводников (Кишинев)
1966	X Международная конференция по физике низких температур (Москва)
1968	XV Всесоюз. совещание по физике низких температур (Тбилиси)
1969	Вторая Всесоюзная конференция по теории твердого тела (Москва)
1970	XVI Всесоюзное совещание по физике низких температур (Ленинград)
1972	XVII Всесоюзное совещание по физике низких температур (Донецк) Международная конференция по математическим проблемам квантовой теории поля и квантовой статистики (Москва)
1974	18-е Всесоюзное совещание по физике низких температур (Киев)
1976	19-ое Всесоюзное совещание по физике низких температур (Минск)
1979	20-ое Всесоюзное совещание по физике низких температур (Москва) Международная конференция стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (Дрезден)
1980	XXI Всесоюзное совещание по физике низких температур (Харьков)
1981	II Международный симпозиум по избранным проблемам статистической механики (Дубна) XX Международная конференция стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (Вроцлав)
1982	XXII Всесоюзное совещание по физике низких температур (Кишинев) Шестая республиканская конференция по статистической физике (Львов)
1983	XXI Международная конференция стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур (Варна)
1984	Всесоюзная конференция по избранным вопросам теории твердого тела (Звенигород) III Международный симпозиум по избранным проблемам статистической механики (Дубна) 23-е Всесоюзное совещание по физике низких температур (Таллин)
1985	II Soviet-Italian Symposium of Mathematical Problems of Statistical Physics (Lvov) XVII Всесоюзная конференция по физике магнитных явлений (Донецк)
1986	24-е Всесоюзное совещание по физике низких температур (Тбилиси)
1987	III школа по актуальным вопросам физики полуметаллов и узкозонных полупроводников (Тирасполь) IV Международный симпозиум по избранным проблемам статистической механики (Дубна)

	Современные проблемы статистической физики : Всесоюзная конференция (Львов)
	V Республиканское совещание по физике криокисталлов (Одесса)
1988	International Conference on High Temperature Superconductors and Materials and Mechanisms of Superconductivity (Interlaken, Switzerland)
	I Всесоюзное совещание по высокотемпературной сверхпроводимости (Харьков)
	Механизмы высокотемпературной сверхпроводимости : Международное совещание (Дубна)
	XXV Всесоюзное совещание по физике низких температур (Ленинград)
1989	X-th International Symposium on the Jahn-Teller Effect (Chişinău)
	International Seminar on High Temperature Superconductivity (Dubna)
	II Всесоюзная конференция по высокотемпературной сверхпроводимости (Киев)
	V Международный симпозиум по избранным проблемам статистической механики (Дубна)
1990	International Seminar on High Temperature Superconductivity (Dubna)
	8 <sup>th</sup> International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Chişinău)
	XXVI Всесоюзное совещание по физике низких температур (Донецк)
1991	National Physics Conference (Braşov)
	III Всесоюзное совещание по высокотемпературной сверхпроводимости (Харьков)
	Современные проблемы статистической физики : Всесоюзное совещание (Харьков)
1992	National Physics Conference (Iaşi)
1993	Moldova : deschideri ştiinţifice şi culturale spre Vest : Congres XVIII al Acadiei Româno-Americane de Ştiinţe şi Arte (Chişinău)
	National Physics Conference (Constanţa)
1994	Fundamental problems in theoretical and mathematical physics : Bogolyubov International Symposium (Dubna)
	IV International Conference on Materials and Mecanisms of Superconductivity of High-Temperature Superconductors (Grenoble)
	National Physics Conference (Sibiu)
	High-T <sub>c</sub> Superconductivity and Tunneling Phenomena : 2 <sup>nd</sup> International Symposium (Slavyanogorsk, Donetsk)
	XXX совещание по физике низких температур (Дубна)
1996	Al V-lea Colocviu Naţional de Fizica şi Tehnologia Materialelor Cristaline şi Amorfe (Iaşi)
	International Conference on Physics and Chemistry of Molecular and Oxide Superconductors (Karlsruhe)
1997	3 <sup>rd</sup> General Conference of the Balkan Physical Union (Cluj-Napoca)
1998	National Physics Conference (Constanţa)
1999	Problems of Theoretical and Mathematical Physics : Bogolyubov International Conference (Moscow-Dubna-Kiyv)
2000	6 <sup>th</sup> National Colloquium on Physics and Technology of Crystalline and Amorphous Materials (Iaşi)
2001	National Physics Conference (Iaşi)
	International Conference on Materials Science and Condensed Matter (Chişinău)



2004	2 <sup>nd</sup> International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics (Chişinău)
	Problems of Theoretical and Mathematical Physics : Bogolyubov Conference (Moscow-Dubna)
2005	Conferinţa Fizicienilor din Moldova CFM-2005 (Chişinău)
2006	3 <sup>rd</sup> International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics (Chişinău)
2007	Conferinţa Fizicienilor din Moldova CFM-2007 (Chişinău)
	Nanoscale Phenomena – Fundamentals and Applications, NANO-2007 : V International Conference on Microelectronics and Computer Science (Chişinău)
	Physics of low-dimensional structures : International Conference in Honour of 80- th anniversary of Prof. E. P. Pokatilov (Chişinău)

## BIBLIOGRAFIE

## BIBLIOGRAPHY

### Cărți

### Books

1. Москаленко, В. А. *Некоторые вопросы теории электронно-фононных систем* : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. А. Москаленко; науч. рук. : Н. Н. Боголюбов; Кишиневский гос. ун-т. Физ.-матем. фак.; Московский гос. ун-т. Физ. фак. – Москва, 1959. – 12 p. – Bibliogr. : 28 tit.
2. Москаленко, В. А. *Вычисление термодинамического потенциала квантовых систем* / В. А. Москаленко; отв. ред. : Д. Н. Зубарев; АН СССР. Математический ин-т им. В. А. Стеклова. Отд. теоретической физики; Молд. филиал. Ин-т физики и математики. Отд. теоретической физики. – Москва, 1961. – 57 p. – Bibliogr. p. 56-57 (13 tit.).
3. Москаленко, В. А. *Вопросы теории твердого тела* : автореф. дис. ... доктора физ.-мат. наук / В. А. Москаленко; АН СССР. Математический ин-т им. В. А. Стеклова. – Москва, 1967. – 27 p. – Bibliogr. p. 25-27 (32 tit.).
4. Москаленко, В. А. *Метод исследования плотностей электронных состояний сверхпроводящих сплавов* / В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1974. – 148 p. – Bibliogr. p. 143-145 (42 tit.).
5. Москаленко, В. А. *Электромагнитные и кинетические свойства сверхпроводящих сплавов с перекрывающимися энергетическими полосами* : моногр. / В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1976. – 264 p. – Bibliogr. p. 253-262 (242 tit.).
6. Москаленко, В. А. *Туннельные свойства сверхпроводящих сплавов* : [моногр.] / В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника, Д. Ф. Дигор; отв. ред. : М. Е. Палистрант; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1978. – 82 p. – Bibliogr. p. 81 (23 tit.).
7. Жеру, И. И. *К теории солитонов в ферромагнитной цепочке* : препринт / И. И. Жеру, В. А. Москаленко, М. И. Владимир; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1982. – 82 p. – Bibliogr. p. 29-31 (32 tit.).
8. Москаленко, В. А. *Модель Изинга спинового стекла* : препринт / В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1983. – 62 p. – Bibliogr. p. 61-62 (24 tit.).
9. Москаленко, В. А. *К теории металлических спиновых стекол* : [моногр.] / В. А. Москаленко; отв. ред. : М. Е. Палистрант; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1985. – 186 p. – Bibliogr. p. 177-184 (117 tit.).
10. Кожукарь, С. П. *Метод реплик в модели Шеррингтона-Киркпатрика спинового стекла. I* : препринт / С. П. Кожукарь, В. А. Москаленко. – Кишинев, 1987. – 38 p. – Bibliogr. : 25 tit.

11. Кожукаръ, С. П. *Метод реплик в модели Шеррингтона-Киркпатрика спинового стекла. II. Подход Паризи* : препринт / С. П. Кожукаръ, В. А. Москаленко. – Кишинев, 1987. – 40 p. – Bibliogr. : 10 tit.

12. *Ориентационное упорядочение твердой смеси орто-параводорода в аксиальной модели с бесконечным дальним действием* : препринт / М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, С. П. Кожукаръ, В. А. Москаленко. – Кишинев, 1987. – 45 p. – Bibliogr. : 13 tit.

13. Москаленко, В. А. *Низкотемпературные свойства металлов с особенностями зонного спектра* : [моногр.] / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, М. Е. Палистрант; под ред. А. А. Голуба; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1989. – 285 p. – Bibliogr. la sfârșitul cap. – ISBN 5-376-00251-9

14. Москаленко, В. А. *Метод самосогласованного поля в теории стекольного состояния спиновых и квадрупольных систем* : моногр. / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, С. П. Кожукаръ; под ред. М. Е. Палистрант; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1990. – 283 p. – Bibliogr. p. 272-280 (180 tit.) . – ISBN 5-376-00773-1

15. Moskalenko, V. A. *A diagram technique for strongly interacting fermion systems. One- and two-band Hubbard models* : preprint IC-94-182 / V. A. Moskalenko, S. P. Cojocar, M. I. Vladimir; Int. Centre for Theoretical Physics. – Miramare-Trieste, 1994. – 34 p. – Bibliogr. P. 25-26 (25 tit.). – [http://doc.cern.ch/tmp/convert\\_SCAN-9409357.pdf](http://doc.cern.ch/tmp/convert_SCAN-9409357.pdf)

## **Articole și referate Articles and reports**

### **1955**

16. Москаленко, В. А. *Адиабатическая форма теории возмущений в задаче о взаимодействии двух частиц с квантовым полем* / В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1955. – Т. 17 : Физико-математический. – Р. 103-114. – Bibliogr. : 7 tit.

17. Москаленко, В. *Температурный сдвиг экситонного уровня в ионных кристаллах в случае слабой связи* / В. Москаленко // Тезисы докладов научной конференции профессорско-преподавательского состава, посвященной 10-летию Кишиневского гос. ун-та, ноябрь 1955. – Кишинев, 1955. – Р. 85.

18. Чебан, А. Г. *Эффективная масса поляризующего экситона* / А. Г. Чебан, В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1955. – Т. 17 : Физико-математический. – Р. 115-118.

### **1956**

19. Москаленко, В. А. *К теории взаимодействия экситонов с фононным полем* / В. А. Москаленко // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 1956. – Т. 30, Nr 5. – Р. 959-961. – Bibliogr. : 7 tit.

20. Москаленко, В. А. *К теории теплового возбуждения полярона* / В. А. Москаленко // Тезисы докладов научной конференции профессорско-преподавательского состава [Кишиневского гос. ун-та], ноябрь-декабрь 1956. – Кишинев, 1956. – Р. 91.

21. Москаленко, В. А. *Температурное смещение экситонного поглощения в ионных кристаллах* / В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1956. – Т. 24 : Физико-математический. – Р. 55-62. – Bibliogr. : 12 tit.

#### 1957

22. Москаленко, В. А. *К теории ширины линий экситонного поглощения* / В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1957. – Т. 29 : Физико-математический. – Р. 101-108. – Bibliogr. : 16 tit.

#### 1958

23. Moskalenko, V. A. *On the theory of thermal excitation of polarons* / V. A. Moskalenko // Soviet Physics JETP\*. – 1958. – Vol. 34, Nr 2. – Р. 241-246.

24. Москаленко, В. А. *К теории теплового возбуждения полярона* / В. А. Москаленко // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 1958. – Т. 34, Nr 2. – Р. 346-354. – Bibliogr. : 13 tit.

25. Москаленко, В. А. *К термодинамике сверхпроводимости* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1958. – Т. 123, Nr 3. – Р. 433-436. – Bibliogr. : 8 tit.

26. Москаленко, В. А. *Энергия экситона в ионных кристаллах* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1958. – Т. 119, Nr 4. – Р. 678-681. – Bibliogr. : 7 tit.

#### 1959

27. Moskalenko, V. A. *Superconductivity of metals with overlapping energy bands* / V. A. Moskalenko // The Physics of Metals and Metallography\*. – 1959. – Vol. 8, Nr 4. – Р. 25-36.

28. Moskalenko, V. A. *Thermodynamics of superconductivity* / V. A. Moskalenko // Soviet Physics – Doklady\*. – 1959. – Vol. 3, Nr 6. – Р. 1171-1175.

29. Касиян, А. И. *Расчет экситона методом Фейнмана* / А. И. Касиян, В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1959. – Т. 39 : Физико-математический. – Р. 177-183. – Bibliogr. : 7 tit.

30. Москаленко, В. А. *Сверхпроводимость металлов с учетом перекрытия энергетических полос* / В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1959. – Т. 8, Nr 4. – Р. 503-513. – Bibliogr. : 9 tit.

#### 1960

31. Тябликов, С. В. *Многофононное рассеяние полярона* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1960. – Т. 55 : Физический. – Р. 129-141. – Bibliogr. : 9 tit.

32. Тябликов, С. В. *Применение методов теории поля в теории многофононных переходов* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1960. – Т. 55 : Физический. – Р. 143-153. – Bibliogr. : 7 tit.

33. Тябликов, С. В. *Спектр частот квантового поля в адиабатической теории возмущений* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко // Ученые записки / Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1960. – Т. 55 : Физический. – Р. 113-127. – Bibliogr. : 4 tit.

## 1961

34. Касиян, А. И. *Одно приближение в теории квантовых функций Грина* / А. И. Касиян, В. А. Москаленко // Известия АН МССР. – 1961. – № 10 (88). – Р. 27-32. – Bibliogr. : 4 tit.

35. Москаленко, В. А. *Определение числа диаграмм Фейнмана и их классификация* / В. А. Москаленко // Известия АН МССР. – 1961. – № 10 (88). – Р. 41-47.

36. Тябликов, С. В. *Метод квантовых функций Грина в теории многофононных переходов* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко // Труды / Математический ин-т им. В. А. Стеклова. – Москва, 1961. – Т. 64 : Сб. ст. посвящается академику Ивану Матвеевичу Виноградову к его семидесятилетию. – Р. 267-283. – Bibliogr. : 8 tit.

37. Тябликов, С. В. *Метод квантовых функций Грина в теории оптических полос в кристаллах* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1961. – Т. 139, № 4. – Р. 851-854. – Bibliogr. : 4 tit.

## 1962

38. Коварский, В. А. *Термодинамическая теория возмущений для локального центра* / В. А. Коварский, В. А. Москаленко // Известия АН МССР. – 1962. – № 5. – Р. 47-59. – Bibliogr. : 5 tit.

39. Маринчук, А. Е. *К термодинамике кристаллической решетки* / А. Е. Маринчук, В. А. Москаленко // V Всесоюз. совещание по теории полупроводников, 29 окт.-3 нояб. 1962 : тезисы докл. – Баку, 1962. – Р. 44.

40. Москаленко, В. А. *Вычисление термодинамического потенциала квантовых систем* / В. А. Москаленко // Первая научная сессия Академии наук Молдавской ССР. – Кишинев, 1962. – Р. 145-151. – Bibliogr. : 16 tit.

41. Москаленко, В. А. *Критерий сверхпроводимости* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1962. – Т. 147, № 6. – Р. 1340-1343. – Bibliogr. : 9 tit.

42. Москаленко, В. А. *Определение критической температуры сверхпроводника* / В. А. Москаленко // Физика твердого тела. – 1962. – Т. 4, № 10. – Р. 2770-2776. – Bibliogr. : 13 tit.

43. Москаленко, В. А. *Термодинамическая теория возмущений для локального центра* / В. А. Москаленко, С. В. Тябликов, М. Е. Палистрант // V Всесоюз. совещание по теории полупроводников, 29 окт.-3 нояб. 1962 : тезисы докл. – Баку, 1962. – Р. 56.

44. Тябликов, С. В. *К теории оптических полос в кристаллах* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // V Всесоюз. совещание по теории полупроводников, 29 окт.-3 нояб. 1962 : тезисы докл. – Баку, 1962. – Р. 54-55.

## 1963

45. Moskalenko, V. A. *Determination of the critical temperature of a superconductor* / V. A. Moskalenko // Soviet Physics – Solid State\*. – 1963. – Vol. 5, Nr 4. – Р. 2032-2036.

**46.** Маринчук, А. Е. *К термодинамике кристаллической решетки* / А. Е. Маринчук, В. А. Москаленко // Физика твердого тела. – 1963. – Т. 5, № 2. – Р. 575-580. – Bibliogr. : 12 tit.

**47.** Москаленко, В. А. *Вычисление теплоемкости ангармонической решетки* / В. А. Москаленко, А. Е. Маринчук // Всесоюз. конф. по теории твердого тела, декабрь 1963 : тезисы докл. – Москва, 1963. – Р. 80.

**48.** Москаленко, В. А. *К термодинамике сверхпроводимости* / В. А. Москаленко // Известия АН МССР. Сер. естеств. и техн. наук. – 1963. – № 7. – Р. 53-62. – Bibliogr. : 23 tit.

**49.** Москаленко, В. А. *К учету кулоновского взаимодействия в теории сверхпроводимости* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, Л. З. Кон // Всесоюз. конф. по теории твердого тела, декабрь 1963 : тезисы докл. – Москва, 1963. – Р. 14.

**50.** Москаленко, В. А. *К учету кулоновского взаимодействия в термодинамике сверхпроводимости* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1963. – Т. 148, № 2. – Р. 307-310. – Bibliogr. : 19 tit.

**51.** Москаленко, В. А. *Критерий сверхпроводимости* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, Л. З. Кон // Известия АН МССР. Сер. естеств. и техн. наук. – 1963. – № 7. – Р. 63-78. – Bibliogr. : 13 tit.

**52.** Москаленко, В. А. *Метод функций Грина в адиабатической теории возмущений* / В. А. Москаленко, А. И. Касиян, Л. З. Кон // Всесоюз. конф. по теории твердого тела, декабрь 1963 : тезисы докл. – Москва, 1963. – Р. 3.

## 1964

**53.** Palistrant, M. E. *On the theory of the optical bands of F-centers* / M. E. Palistrant, V. A. Moskalenko // Optics and Spectroscopy\*. – 1964. – Vol. 17, № 5. – Р. 392-396. – Bibliogr. : 14 tit.

**54.** Касиян, А. И. *К теории электронно-фононной системы в адиабатическом приближении* / А. И. Касиян, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // VI совещание по теории полупроводников, 23 сент.-3 окт. 1964 : тезисы докл. – Кишинев, 1964. – Р. 35.

**55.** Москаленко, В. А. *Одно свойство мнимой части поляризационного оператора ангармонической решетки* / В. А. Москаленко, А. Е. Маринчук // Известия АН МССР. Сер. естеств. и техн. наук. – 1964. – № 11. – Р. 103-107. – Bibliogr. : 4 tit.

**56.** Москаленко, В. А. *Функциональные производные в термодинамике* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Известия АН МССР. Сер. естеств. и техн. наук. – 1964. – № 11. – Р. 108-114.

**57.** Палистрант, М. Е. *Вариационный принцип в термодинамике сверхпроводящих систем* / М. Е. Палистрант, В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1964. – Т. 17, № 6. – Р. 827-833. – Bibliogr. : 10 tit.

**58.** Палистрант, М. Е. *К теории оптических полос F-центров* / М. Е. Палистрант, В. А. Москаленко // Оптика и спектроскопия. – 1964. – Т. 17, № 5. – Р. 728-733. – Bibliogr. : 14 tit.

**59.** Тябликов, С. В. *Теорема о статистических средних для Паули-операторов* / С. В. Тябликов, В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1964. – Т. 158, № 4. – Р. 839-842.

#### 1965

**60.** Москаленко, В. А. *К термодинамике кристаллической решетки. II. Некоторые свойства функций Грина* / В. А. Москаленко, А. Е. Маринчук // Теоретические и экспериментальные исследования физических свойств полупроводниковых материалов и других кристаллов : [сб. ст.]. – Кишинев, 1965. – Р. 15-26. – Bibliogr. : 6 tit.

**61.** Москаленко, В. А. *Определение критической температуры сверхпроводника с парамагнитной примесью в двухзонной модели* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1965. – Т. 165, № 2. – Р. 313-315. – Bibliogr. : 4 tit.

**62.** Москаленко, В. А. *Определение критической температуры сверхпроводника с примесью в двухзонной модели* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 1965. – Т. 49, № 3 (9). – Р. 770-780. – Bibliogr. : 10 tit.

**63.** Москаленко, В. А. *Определение критической температуры сверхпроводника с электрической примесью* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Доклады АН СССР. – 1965. – Т. 162, № 3. – Р. 539-542. – Bibliogr. : 7 tit.

**64.** Палистрант, М. Е. *К определению критической температуры сверхпроводников с парамагнитными примесями* / М. Е. Палистрант, В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1965. – Т. 21, № 2. – Р. 280-281.

#### 1966

**65.** Moskalenko, V. A. *Two-band-model determination of the critical temperature of a superconductor with an impurity* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant // Soviet Physics JETP\*. – 1966. – Vol. 22, № 3. – Р. 536-542. – Bibliogr. : 10 tit.

**66.** Касиян, А. И. *К теории электронно-фононной системы в адиабатическом приближении* / А. И. Касиян, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1966. – № 12. – Р. 58-65. – Bibliogr. : 17 tit.

**67.** Москаленко, В. А. *Вариационный принцип в термодинамике сверхпроводящих систем. Случай сильной электронно-фононной связи* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1966. – № 12. – Р. 30-35. – Bibliogr. : 4 tit.

**68.** Москаленко, В. А. *Вычисление коэффициентов уравнений Гинзбурга-Ландау примесных сверхпроводников с перекрывающимися энергетическими зонами* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1966. – № 12. – Р. 36-43. – Bibliogr. : 8 tit.

**69.** Москаленко, В. А. *Исследование магнитных свойств двухзонных сверхпроводников в окрестности верхнего критического поля* / В. А. Москаленко //

Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 1966. – Т. 51, № 4 (10). – Р. 1163-1175. – Bibliogr. : 12 tit.

**70.** Москаленко, В. А. *Исследование по теории двухзонных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, Л. З. Кон // X Междунар. конф. по физике низких температур, 31 авг.-6 сент. 1966 : тезисы докл. – Москва, 1966. – Р. 106.

**71.** Москаленко, В. А. *К определению критической температуры сверхпроводника с парамагнитной примесью* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 1966. – Т. 50, № 3. – Р. 724-725.

**72.** Москаленко, В. А. *К термодинамике кристаллической решетки. III. Термодинамический потенциал и теплоемкость в области низких температур* / В. А. Москаленко, А. Е. Маринчук // Связанные состояния электронов в полупроводниках и металлах : [сб. ст.]. – Кишинев, 1966. – Р. 62-67. – Bibliogr. : 8 tit.

**73.** Москаленко, В. А. *К термодинамике сверхпроводников с сильной электронно-фононной связью* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Связанные состояния электронов в полупроводниках и металлах : [сб. ст.]. – Кишинев, 1966. – Р. 51-57. – Bibliogr. : 5 tit.

**74.** Москаленко, В. А. *К учету кулоновского взаимодействия в двухзонной модели сверхпроводника* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Доклады АН СССР. – 1966. – Т. 169, № 4. – Р. 812-815. – Bibliogr. : 6 tit.

**75.** Москаленко, В. А. *Определение критической температуры и изотопического эффекта сверхпроводников на основе гамильтониана Бардина-Пайнса* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1966. – № 12. – Р. 19-29. – Bibliogr. : 8 tit.

**76.** Москаленко, В. А. *Оценка влияния на критическую температуру примесного сверхпроводника некоторых дополнительных диаграмм* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Связанные состояния электронов в полупроводниках и металлах : [сб. ст.]. – Кишинев, 1966. – Р. 43-50.

**77.** Палистрант, М. Е. *К определению критической температуры сверхпроводников с парамагнитными примесями* / М. Е. Палистрант, В. А. Москаленко // Связанные состояния электронов в полупроводниках и металлах : [сб. ст.]. – Кишинев, 1966. – Р. 58-61.

## 1967

**78.** Moskalenko, V. A. *Study of magnetic properties of two-band superconductors in the vicinity of the upper critical field* / V. A. Moskalenko // Soviet Physics JETP\*. – 1967. – Vol. 24, № 4. – Р. 780-787. – Bibliogr. : 12 tit.

**79.** Касиян, А. И. *К теории электронно-фононной системы в адиабатическом приближении* / А. И. Касиян, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1967. – № 12. – Р. 54-58. – Bibliogr. : 7 tit.

**80.** Москаленко, В. А. *Влияние ангармонизма колебаний решетки на критическую температуру сверхпроводника* / В. А. Москаленко, А. И. Касиян // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1967. – № 12. – Р. 74-79. – Bibliogr. : 7 tit.



**81.** Москаленко, В. А. *Вычисление коэффициентов уравнений Гинзбурга-Ландау примесных сверхпроводников с перекрывающимися энергетическими зонами* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1967. – № 12. – Р. 36-44. – Bibliogr. : 7 tit.

**82.** Москаленко, В. А. *Исследование по теории двухзонных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, М. Е. Палистрант // Труды X Междунар. конф. по физике низких температур, 31 авг.-6 сент. 1966. – Москва, 1967. – Т. 2А : Сверхпроводимость. – Р. 181-185. – Bibliogr. : 8 tit.

**83.** Москаленко, В. А. *К электродинамике двухзонных сверхпроводников. Окрестность верхнего критического поля* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1967. – Т. 173, № 3. – Р. 546-549. – Bibliogr. : 12 tit.

**84.** Москаленко, В. А. *Смешанное состояние двухзонных сверхпроводников. Окрестность нижнего критического поля* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. И. Дедю // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1967. – № 12. – Р. 45-51. – Bibliogr. : 5 tit.

**85.** Москаленко, В. А. *Термодинамика двухзонных сверхпроводников с немагнитной примесью* / В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1967. – Т. 23, № 4. – Р. 585-596. – Bibliogr. : 9 tit.

**86.** Москаленко, В. А. *Термодинамические свойства сверхпроводников с немагнитной примесью. Учет перекрытия энергетических полос* / В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1967. – Т. 176, № 2. – Р. 301-304. – Bibliogr. : 7 tit.

## 1968

**87.** Kolpagiu, M. K. *Persistent currents in a superconductor with paramagnetic impurities* / M. K. Kolpagiu, V. A. Moskalenko // Physics Letters. – 1968. – Vol. 27A, № 5. – Р. 295. – Bibliogr. : 4 tit.

**88.** Marinchuk, M. E. *Localized magnetic states in two-band superconductors* / M. E. Marinchuk, V. A. Moskalenko // Physics Letters. – 1968. – Vol. 27A, № 5. – Р. 266-267. – Bibliogr. : 4 tit.

**89.** Palistrant, M. E. *The mixed state of two-band superconductors near the lower critical field* / M. E. Palistrant, V. A. Moskalenko, V. I. Dedju // Physics Letters. – 1968. – Vol. 26A, № 5. – Р. 196-197. – Bibliogr. : 4 tit.

**90.** Голуб, А. А. *Поглощение продольных акустических волн в двухзонных сверхпроводниках второго рода* / А. А. Голуб, В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1968. – Т. 25, № 4. – Р. 653-656. – Bibliogr. : 4 tit.

**91.** Голуб, А. А. *Туннельный эффект между двухзонными сверхпроводниками с немагнитными примесями* / А. А. Голуб, В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1968. – Т. 25, № 3. – Р. 385-389.

**92.** Колпажиу, М. К. *Токовое состояние сверхпроводника с парамагнитной примесью* / М. К. Колпажиу, В. А. Москаленко // XV Всесоюз. совещание по физике низких температур, 7-12 окт. 1968 : тезисы докл. – Тбилиси, 1968. – Р. 70.

**93.** Маринчук, М. Е. *Локализованные спиновые состояния в двухзонных сверхпроводниках* / М. Е. Маринчук, В. А. Москаленко // XV Всесоюз. совещание по физике низких температур, 7-12 окт. 1968 : тезисы докл. – Тбилиси, 1968. – Р. 70-71.

#### 1969

**94.** Kolpagiu, M. K. *Persistent currents in dirty two-band superconductor* / М. К. Kolpagiu, V. A. Moskalenko // Physics Letters. – 1969. – Vol. 29A, Nr 2. – P. 74-75. – Bibliogr. : 5 tit.

**95.** Kon, L. Z. *Paramagnetic impurities in superconductors with overlapping energy bands* / L. Z. Kon, V. A. Moskalenko // Physica Status Solidi. – 1969. – Vol. 32, Nr 2. – P. 545-549. – Bibliogr. : 18 tit.

**96.** Ботошан, Н. И. *Поглощение света двухзонными сверхпроводниками* / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко // Вторая Всесоюз. конф. по теории твердого тела, 14-21 дек. 1969 : тезисы докл. – Москва, 1969. – Р. 3.

**97.** Голуб, А. А. *Поглощение ультразвука в двухзонных сверхпроводниках с немагнитной примесью* / А. А. Голуб, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Вторая Всесоюз. конф. по теории твердого тела, 14-21 дек. 1969 : тезисы докл. – Москва, 1969. – Р. 5.

**98.** Колпажиу, М. К. *Влияние парамагнитной примеси на сверхпроводник с током* / М. К. Колпажиу, В. А. Москаленко // Исследования по квантовой теории систем многих частиц : [сб. ст.]. – Кишинев, 1969. – Р. 25-36.

**99.** Колпажиу, М. К. *Токовое состояние однозонного сверхпроводника с парамагнитной примесью* / М. К. Колпажиу, В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1969. – Т. 27, Nr 1. – Р. 42-52. – Bibliogr. : 4 tit.

**100.** Маринчук, М. Е. *О локализации спинов в двухзонном сверхпроводнике* / М. Е. Маринчук, В. А. Москаленко // Исследования по квантовой теории систем многих частиц : [сб. ст.]. – Кишинев, 1969. – Р. 45-48.

**101.** Москаленко, В. А. *Определение термодинамического критического магнитного поля двухзонного сверхпроводника* / В. А. Москаленко, А. А. Голуб, В. С. Дрюма // Физика металлов и металловедение. – 1969. – Т. 27, Nr 3. – Р. 415-418. – Bibliogr. : 7 tit

#### 1970

**102.** Botoshan, N. I. *Absorption of light by two-zone superconductors* / N. I. Botoshan, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1970. – Vol. 2, Nr 3. – P. 280-291. – Bibliogr. : 13 tit.

**103.** Ботошан, Н. И. *Исследование электронных плотностей состояний двухзонного сверхпроводника с немагнитной примесью* / Н. И. Ботошан, В. Ф. Гарабаджиу, В. А. Москаленко // XVI Всесоюз. совещание по физике низких температур, 7-12 дек. 1970 : тезисы докл. – Ленинград, 1970. – Р. 69.

**104.** Ботошан, Н. И. *Поглощение света двухзонными сверхпроводниками* / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1970. – Т. 2, Nr 3. – Р. 383-398. – Bibliogr. : 13 tit.

**105.** Колпажиу, М. К. Постоянные токи в двухзонных сверхпроводниках / М. К. Колпажиу, В. А. Москаленко // Квантовая теория многочастичных систем : сб. науч. ст. – Кишинев, 1970. – Р. 81-92. – Bibliogr. : 16 tit.

**106.** Москаленко, В. А. Поглощение ультразвука в двухзонных сверхпроводниках с немагнитной примесью / В. А. Москаленко, А. А. Голуб, Л. З. Кон // Физика металлов и металловедение. – 1970. – Т. 30, № 2. – Р. 289-294. – Bibliogr. : 14 tit.

**107.** Палистрант, М. Е. Термодинамические свойства двухзонных сверхпроводников с немагнитной примесью / М. Е. Палистрант, В. А. Москаленко, А. А. Голуб // Квантовая теория многочастичных систем : сб. науч. ст. – Кишинев, 1970. – Р. 103-114. – Bibliogr. : 8 tit.

#### 1971

**108.** Moskalenko, V. A. *Density of electron states of a superconductor with a low concentration of a paramagnetic impurity* / V. A. Moskalenko, A. M. Ursu // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1971. – Vol. 7, № 1. – Р. 375-379. – Bibliogr. : 7 tit.

**109.** Ботошан, Н. И. Исследование плотностей состояний двухзонного сверхпроводника с немагнитной примесью / Н. И. Ботошан, В. Ф. Гарабажиу, В. А. Москаленко // Исследования по квантовой теории систем многих частиц : сб. ст. – Кишинев, 1971. – Р. 18-26. – Bibliogr. : 5 tit.

**110.** Ботошан, Н. И. Исследование плотностей электронных состояний двухзонного сверхпроводника с парамагнитной примесью / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко, А. М. Урсу // Исследования по квантовой теории систем многих частиц : сб. ст. – Кишинев, 1971. – Р. 70-77. – Bibliogr. : 12 tit.

**111.** Москаленко, В. А. Плотность электронных состояний сверхпроводника с малой концентрацией парамагнитной примеси / В. А. Москаленко, А. М. Урсу // Теоретическая и математическая физика. – 1971. – Т. 7, № 1. – Р. 72-78. – Bibliogr. : 7 tit.

#### 1972

**112.** Botoshan, N. I. *Investigation of the electron-state densities in two-band superconductors with a nonmagnetic impurity* / N. I. Botoshan, V. A. Moskalenko, A. M. Ursu // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1972. – Vol. 12, № 2. – Р. 809-822. – Bibliogr. : 7 tit.

**113.** Moskalenko, V. A. *Thermal conductivity of two-band superconductors with an impurity* / V. A. Moskalenko, A. M. Ursu // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1972. – Vol. 13, № 2. – Р. 1099-1112. – Bibliogr. : 22 tit.

**114.** Ботошан, Н. И. Исследование плотностей электронных состояний двухзонных сверхпроводников с немагнитной примесью / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко, А. М. Урсу // Теоретическая и математическая физика. – 1972. – Т. 12, № 2. – Р. 264-282. – Bibliogr. : 7 tit.

**115.** Москаленко, В. А. Метод вычисления электронных плотностей состояний сверхпроводящих сплавов / В. А. Москаленко, Н. И. Ботошан // XVII Всесоюз. совещание по физике низких температур, 26-30 июня 1972 : тезисы докл. – Донецк, 1972. – Р. 71-72. – Bibliogr. : 6 tit.

**116.** Москаленко, В. А. *Теплопроводность двухзонных сверхпроводников с примесью* / В. А. Москаленко, А. М. Урсу // Теоретическая и математическая физика. – 1972. – Т. 13, № 2. – P. 222-240. – Bibliogr. : 22 tit.

### 1973

**117.** Moskalenko, V. A. *A method for investigating electronic state densities for superconductors with impurities* / V. A. Moskalenko, A. M. Ursu, N. I. Botoshan // Physics Letters. – 1973. – Vol. 44A, Nr 3. – P. 183-184. – Bibliogr. : 8 tit.

**118.** Moskalenko, V. A. *Calculation of the density of electron states in single-band superconducting alloys* / V. A. Moskalenko, A. M. Ursu // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1973. – Vol. 17, Nr 1. – P.1048-1054. – Bibliogr. : 5 tit.

**119.** Ботошан, Н. И. *Исследование плотностей электронных состояний двухзонного сверхпроводника с парамагнитной примесью* / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко // Квантовая теория систем многих частиц : [сб. ст.] – Кишинев, 1973. – P. 60-82. – Bibliogr. : 11 tit.

**120.** Владимир, М. И. *Вычисление электронных плотностей состояний сверхпроводящих переходных металлов с немагнитной примесью. I.* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Квантовая теория систем многих частиц : [сб. ст.] – Кишинев, 1973. – P. 95-104. – Bibliogr. : 4 tit.

**121.** Москаленко, В. А. *Вычисление плотности электронных состояний в однозонных сверхпроводящих сплавах* / В. А. Москаленко, А. М. Урсу // Теоретическая и математическая физика. – 1973. – Т. 17, № 1. – P. 142-150. – Bibliogr. : 5 tit.

**122.** Москаленко, В. А. *Теория чистых двухзонных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Статистическая физика и квантовая теория поля. – Москва, 1973. – P. 262-279. – Bibliogr. p. 278-279 (49 tit.).

**123.** Москаленко, В. А. *Термодинамические свойства однозонных сверхпроводников с малой концентрацией парамагнитной примеси* / В. А. Москаленко, А. М. Урсу // Квантовая теория систем многих частиц : [сб. ст.] – Кишинев, 1973. – P. 104-111. – Bibliogr. : 4 tit.

### 1974

**124.** Botoshan, N. I. *Investigation of electron densities of states of superconducting transition metals with nonmagnetic impurity* / N. I. Botoshan, M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1974. – Vol. 19, Nr 3. – P. 579-592. – Bibliogr. : 6 tit.

**125.** Kon, L. Z. *Thermal conductivity of superconducting alloys with nonmagnetic localized states* / L. Z. Kon, V. A. Moskalenko // Soviet Physics – Solid State\*. – 1974. – Vol. 16, Nr 10. – P. 1877-1878. – Bibliogr. : 10 tit.

**126.** Moskalenko, V. A. *Effect of paramagnetic impurities on relaxation of nuclear spins in the superconductors* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // Physics Letters. – 1974. – Vol. 50A, Nr 5. – P. 353-354. – Bibliogr. : 7 tit.

**127.** Moskalenko, V. A. *The theory of superconductors with overlapping energy bands* / V. A. Moskalenko // Soviet Physics – Uspekhi\*. – 1974. – Vol. 17, Nr 3. – P. 450-451. – Bibliogr. : 17 tit.

**128.** Ботошан, Н. И. *Исследование электронных плотностей состояний сверхпроводящих переходных металлов с немагнитной примесью* / Н. И. Ботошан, М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1974. – Т. 19, № 3. – P. 371-389. – Bibliogr. : 6 tit.

**129.** Владимир, М. И. *Теплопроводность двухзонных сверхпроводников* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко // 18-е Всесоюз. совещание по физике низких температур (НТ-18), 16-20 сент. 1974 : тезисы докл. – Киев, 1974. – P. 341-342. – Bibliogr. : 5 tit.

**130.** Владимир, М. И. *Теплопроводность сверхпроводника с малой концентрацией парамагнитной примеси в двухзонной модели* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника // Статистические методы исследования систем многих частиц : сб. ст. – Кишинев, 1974. – P. 42-46.

**131.** Кон, Л. З. *Теплопроводность сверхпроводящих сплавов с немагнитными локализованными состояниями* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Физика твердого тела. – 1974. – Т. 16, № 10. – P. 2900-2902. – Bibliogr. : 10 tit.

**132.** Кон, Л. З. *Теплопроводность сверхпроводящих сплавов с немагнитными локализованными состояниями* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко // 18-е Всесоюз. совещание по физике низких температур (НТ-18), 16-20 сент. 1974 : тезисы докл. – Киев, 1974. – P. 24-25.

**133.** Москаленко, В. А. *Теория сверхпроводников с перекрывающимися энергетическими полосами* / В. А. Москаленко // Успехи физических наук. – 1974. – Т. 113, № 2. – P. 340-343. – Bibliogr. : 17 tit.

## 1975

**134.** Botoshan, N. I. *Densities of electron states of a two-band superconductor with paramagnetic impurity. Weak exchange scattering and strong interband scattering* / N. I. Botoshan, M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1975. – Vol. 25, № 3. – P. 1201-1209. – Bibliogr. : 13 tit.

**135.** Moskalenko, V. A. *Spin splitting of the density of electronic states of thin superconductors in magnetic field* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // Physics Letters. – 1975. – Vol. 53A, № 2. – P. 131-132. – Bibliogr. : 8 tit.

**136.** Vladimir, M. I. *Spin splitting of the electron density of states in thin superconductors in a magnetic field* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1975. – Vol. 25, № 2. – P. 1085-1095. – Bibliogr. : 14 tit.

**137.** Vladimir, M. I. *Thermal conductivity of two-band superconductors* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1975. – Vol. 23, № 1. – P. 382-387. – Bibliogr. : 7 tit.

**138.** Vladimir, M. I. *Transport coefficients of superconducting alloys* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko, Yu. N. Nika // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1975. – Vol. 24, № 1. – P. 709-718. – Bibliogr. : 19 tit.

**139.** Ботошан, Н. И. *Плотности электронных состояний двухзонного сверхпроводника с парамагнитной смесью. Случай слабого обменного и сильного*

*межзонного рассеяния* / Н. И. Ботошан, М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1975. – Т. 25, № 3. – Р. 382-394. – Bibliogr. : 13 tit.

**140.** Владимир, М. И. *Кинетические коэффициенты сверхпроводящих сплавов* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника // Теоретическая и математическая физика. – 1975. – Т. 24, № 1. – Р. 115-128. – Bibliogr. : 19 tit.

**141.** Владимир, М. И. *Плотность электронных состояний и кинетические коэффициенты сверхпроводящих сплавов с локальными возбужденными состояниями внутри энергетической щели при малом параметре распаривания* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко, Д. Ф. Дигор // Влияние внешних воздействий на сверхпроводящие свойства металлов : [сб. ст.]. – Кишинев, 1975. – Р. 3-13. – Bibliogr. : 11 tit.

**142.** Владимир, М. И. *Спиновое расщепление плотности электронных состояний тонких сверхпроводников в магнитном поле* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1975. – Т. 25, № 2. – Р. 213-229. – Bibliogr. : 14 tit.

**143.** Владимир, М. И. *Теплопроводность двухзонных сверхпроводников* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1975. – Т. 23, № 1. – Р. 104-110. – Bibliogr. : 7 tit.

**144.** Кон, Л. З. *Плотность электронных состояний сверхпроводящих сплавов с немагнитными примесями переходных металлов* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1975. – Т. 39, № 5. – Р. 926-931. – Bibliogr. : 9 tit.

**145.** Москаленко, В. А. *Влияние парамагнитной примеси на амплитуды туннельного тока* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Ю. Н. Ника // Влияние внешних воздействий на сверхпроводящие свойства металлов : [сб. ст.]. – Кишинев, 1975. – Р. 13-17. – Bibliogr. : 6 tit.

**146.** Москаленко, В. А. *Вырождение энергетических щелей двухзонного сверхпроводника* / В. А. Москаленко // Физика металлов и металловедение. – 1975. – Т. 39, № 6. – Р. 1145-1149. – Bibliogr. : 8 tit.

**147.** Москаленко, В. А. *Метод исследования плотностей электронных состояний сверхпроводящих сплавов* / В. А. Москаленко, А. М. Урсу, Н. И. Ботошан // Труды / Математический ин-т им. В. А. Стеклова. – Москва, 1975. – Т. 136 : Междунар. конф. по математическим проблемам квантовой теории поля и квантовой статистики, 12-17 дек. 1972. – Ч. 2 : Поля и частицы. Математические вопросы квантовой статистики. – Р. 362-369. – Bibliogr. : 9 tit.

## 1976

**148.** Moskalenko, V.A. *Kinetic coefficients of superconductors with transition-metal impurities* / V.A. Moskalenko, M.I. Vladimir, D.F. Digor // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1976. – Vol. 2, № 9. – Р. 556-559. – Bibliogr. : 6 tit.

**149.** Vladimir, M. I. *Density of electron states of superconductors with transition metal impurities* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1976. – Vol. 27, № 3. – Р. 562-570. – Bibliogr. : 14 tit.

**150.** Владимир, М. И. *Плотность электронных состояний сверхпроводников с примесью переходных металлов* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1976. – Т. 27, № 3. – Р. 392-405. – Bibliogr. : 14 tit.

**151.** Москаленко, В. А. *Влияние парамагнитной примеси на амплитуды туннельного тока* / В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника // 19-ое Всесоюз. совещание по физике низких температур НТ-19, 14-18 сент. 1976 : тезисы докл. – Минск, 1976. – Р. 293.

**152.** Москаленко, В. А. *Кинетические коэффициенты сверхпроводников с примесью переходных металлов* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Д. Ф. Дигор // 19-ое Всесоюз. совещание по физике низких температур НТ-19, 14-18 сент. 1976 : тезисы докл. – Минск, 1976. – Р. 312-313. – Bibliogr. : 4 tit.

**153.** Москаленко, В. А. *Кинетические коэффициенты сверхпроводников с примесью переходных металлов* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Д. Ф. Дигор // Физика низких температур. – 1976. – Т. 2, № 9. – Р. 1138-1143. – Bibliogr. : 6 tit.

### 1977

**154.** Moskalenko, V. A. *Effect of magnetic transition-metal impurities on the tunnel characteristics of superconducting contacts* / V. A. Moskalenko, D. F. Digor // Soviet Journal of Low Temperature Physycs\*. – 1977. – Vol. 3, Nr 11. – P. 675-679. – Bibliogr. : 9 tit.

**155.** Moskalenko, V. A. *Paramagnetic impurity effect on tunnel characteristics of superconducting contacts* / V. A. Moskalenko, Yu. N. Nika // Physics Letters. – 1977. – Vol. 61A, Nr 5. – P. 329-330. – Bibliogr. : 4 tit.

**156.** Moskalenko, V. A. *Singularities of the second derivatives of tunnel current* / V. A. Moskalenko, Yu. N. Nika // Physics Letters. – 1977. – Vol. 61A, Nr 5. – P. 331-332.

**157.** Moskalenko, V.A. *Tunnel contacts in superconductors with a paramagnetic impurity* / V.A. Moskalenko, Yu. N. Nika // Soviet Journal of Low Temperature Physycs\*. – 1977. – Vol. 3, Nr 6. – P. 341-346. – Bibliogr. : 7 tit.

**158.** *Зонное расщепление плотности электронных состояний сверхпроводников с примесью* / Н. И. Ботошан, М. И. Владимир, К. К. Гудима, В. А. Москаленко // Сверхпроводящие сплавы и их свойства : сб. ст. – Кишинев, 1977. – Р. 54-62. – Bibliogr. : 15 tit.

**159.** Москаленко, В. А. *Влияние магнитных примесей переходных металлов на туннельные характеристики сверхпроводящих контактов* / В. А. Москаленко, Д. Ф. Дигор // Физика низких температур. – 1977. – Т. 3, № 11. – Р. 1405-1414. – Bibliogr. : 9 tit.

**160.** Москаленко, В. А. *Однозонные свойства «грязных» двухзонных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, Ю. Г. Салтановский // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1977. – № 2. – Р. 36-42. – Bibliogr. : 6 tit.

**161.** Москаленко, В. А. *Токовое состояние двухзонных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника // Сверхпроводящие сплавы и их свойства : сб. ст. – Кишинев, 1977. – Р. 23-36. – Bibliogr. : 10 tit.

**162.** Москаленко, В. А. *Туннельные контакты сверхпроводников с парамагнитной примесью* / В. А. Москаленко, Ю. Н. Ника // Физика низких температур. – 1977. – Т. 3, № 6. – Р. 705-715. – Bibliogr. : 7 tit.

#### 1978

**163.** Ботошан, Н. И. *Влияние локализованного состояния примесей на свойства двухзонных сверхпроводников* / Н. И. Ботошан, М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Материалы 20-го Всесоюз. совещания по физике низких температур НТ-20, Москва, 23-26 янв. 1979. – Черногоровка, 1978. – Ч. III : Секция Сверхпроводимость. – Р. 111-113.

**164.** Ботошан, Н. И. *Исследование туннельных свойств сэндвича эффекта близости* / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко // Материалы 20-го Всесоюз. совещания по физике низких температур НТ-20, Москва, 23-26 янв. 1979. – Черногоровка, 1978. – Ч. III : Секция Сверхпроводимость. – Р. 119-121.

**165.** Москаленко, В. А. *Обобщение принципа относительности инерциальных систем отсчета* / В. А. Москаленко, Т. В. Москаленко // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1978. – № 1. – Р. 60-72. – Bibliogr. : 16 tit.

**166.** Москаленко, В. А. *Сосуществование сверхпроводимости электронов проводимости и неупорядоченной магнитной фазы примеси* / В. А. Москаленко, Н. И. Ботошан // Материалы 20-го Всесоюз. совещания по физике низких температур НТ-20, Москва, 23-26 янв. 1979. – Черногоровка, 1978. – Ч. III : Секция Сверхпроводимость. – Р. 105-107. – Bibliogr. : 4 tit.

#### 1979

**167.** Moskalenko, V. A. *Superconductivity of spin glasses* / V. A. Moskalenko, N. I. Botoshan // Physics Letters. – 1979. – Vol. 69A, № 5. – Р. 377-378. – Bibliogr. : 4 tit.

**168.** Москаленко, В. А. *Анизотропная модель сверхпроводящего сплава* / В. А. Москаленко, А. Т. Трифан, М. И. Владимир // Теория сверхпроводящих сплавов [сб. ст.]. – Кишинев, 1979. – Р. 3-21. – Bibliogr. : 22 tit.

**169.** Москаленко, В. А. *Сверхпроводимость спиновых стекол* / В. А. Москаленко, Н. И. Ботошан // Междунар. конф. стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур, 19-23 нояб. 1979. – Дрезден, 1979. – Р. 117-118.

#### 1980

**170.** Kon, L. Z. *Thermoelectric effect in zero-gap superconductors* / L. Z. Kon, V. A. Moskalenko // Soviet Physics – Solid State\*. – 1980. – Vol. 22, № 12. – Р. 2131-2133. – Bibliogr. : 14 tit.

**171.** Дигор, Д. Ф. *Термоэлектрический эффект в бесщелевом состоянии сверхпроводника* / Д. Ф. Дигор, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // XXI Всесоюз. совещание по физике низких температур, 23-26 сент. 1980 : тезисы докл. – Харьков, 1980. – Ч. 1 : Сверхпроводимость. – Р. 247-248. – Bibliogr. : 4 tit.

**172.** Кон, Л. З. *Исследование термоэлектрического эффекта в бесщелевых сверхпроводниках* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, Д. Ф. Дигор // Физика твердого тела. – 1980. – Т. 22, № 12. – Р. 3640-3644. – Bibliogr. : 14 tit.

**173.** Москаленко, В. А. *О влиянии фазы спинового стекла на сверхпроводимость* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, О. П. Беззуб // XXI Всесоюз.



совещание по физике низких температур, 23-26 сент. 1980 : тезисы докл. – Харьков, 1980. – Ч. 1 : Сверхпроводимость. – Р. 49-50.

**174.** Москаленко, В. А. *Сверхпроводимость спиновых стекол* // В. А. Москаленко, Н. И. Ботошан // Теория сверхпроводящих сплавов при внешних воздействиях : [сб. ст.]. – Кишинев, 1980. – Р. 3-20. – Bibliogr. : 13 tit.

#### 1981

**175.** Moskalenko, V. A. *The microscopic theory of spin waves in spin glass* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant // Physics Letters. – 1981. – Vol. 82A, Nr 3. – Р. 143-144.

**176.** Moskalenko, V. A. *The stationarity of the free energy in the Ising model of spin glasses* / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotar, M. I. Vladimir // Physics Letters. – 1981. – Vol. 85A, Nr 5. – Р. 301-302. – Bibliogr. : 4 tit.

**177.** Ботошан, Н. И. *Индукцированная сверхпроводимость в спиновых стеклах* / Н. И. Ботошан, В. А. Москаленко // Сверхпроводящие свойства неупорядоченных систем : сб. ст. – Кишинев, 1981. – Р. 32-44. – Bibliogr. : 11 tit.

**178.** Москаленко, В. А. *Исследование спиновых стекол на основе модели Изинга* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // Доклады АН СССР. – 1981. – Т. 260, Nr 1. – Р. 68-72.

**179.** Москаленко, В. А. *К теории сверхпроводимости разбавленных сплавов с замороженными спинами* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, О. П. Беззуб // Сверхпроводящие свойства неупорядоченных систем : сб. ст. – Кишинев, 1981. – Р. 3-32. – Bibliogr. : 22 tit.

**180.** Москаленко, В. А. *Модель Изинга для спинового стекла* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // II Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 25-29 авг. 1981 : [докл. и сообщения]. – Дубна, 1981. – Р. 207-217. – Bibliogr. : 9 tit.

**181.** Москаленко, В. А. *Модель Изинга для спинового стекла* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // XX Междунар. конф. стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур, 15-18 сент. 1981 : тезисы докл. – Вроцлав, 1981. – Р. 41.

#### 1982

**182.** Moskalenko, V. A. *Theory of spin waves in spin glasses* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1982. – Vol. 50, Nr 3. – Р. 276-280. – Bibliogr. : 7 tit.

**183.** Vladimir, M. I. *Ising model for spin glasses* / M. I. Vladimir, L. A. Dogotar, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1982. – Vol. 50, Nr 2. – Р. 177-185. – Bibliogr. : 9 tit.

**184.** Владимир, М. И. *Модель Изинга для спинового стекла* / М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1982. – Т. 50, Nr 2. – Р. 272-285. – Bibliogr. : 9 tit.

**185.** Жеру, И. И. *Солитонные состояния в одномерных ферромагнетиках* / И. И. Жеру, В. А. Москаленко, М. И. Владимир // XXII Всесоюз. совещание по физике

низких температур, 20-23 окт. 1982 : тезисы докл. – Кишинев, 1982. – Ч. 1 : Низкотемпературная физика твердого тела. – Р. 23-24.

**186.** Москаленко, В. А. *Влияние фазы спинового стекла на сверхпроводимость* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, О. П. Беззуб // XXII Всесоюз. совещание по физике низких температур, 20-23 окт. 1982 : тезисы докл. – Кишинев, 1982. – Ч. 3 : Сверхпроводимость. Физика гелия. – Р. 63-64. – Bibliogr. : 4 tit.

**187.** Москаленко, В. А. *К теории спиновых волн в спиновом стекле* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Теоретическая и математическая физика. – 1982. – Т. 50, Nr 3. – Р. 420-425. – Bibliogr. : 7 tit.

**188.** Москаленко, В. А. *Критическая температура перехода спинового стекла в сверхпроводящее состояние* / В. А. Москаленко, О. П. Бурлак, М. Е. Палистрант // Теория неупорядоченных систем : сб. ст. – Кишинев, 1982. – Р. 3-8.

**189.** Москаленко, В. А. *Спиновые волны в спиновом стекле* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Шестая республиканская конф. по статистической физике, Львов, 24-26 мая 1982 : тезисы докл. – Киев, 1982. – Р. 60.

**190.** Палистрант, М. Е. *Теплопроводность сверхпроводящих сплавов под давлением* / М. Е. Палистрант, О. П. Беззуб, В. А. Москаленко // XXII Всесоюз. совещание по физике низких температур, 20-23 окт. 1982 : тезисы докл. – Кишинев, 1982. – Ч. 3 : Сверхпроводимость. Физика гелия. – Р. 67-68.

**191.** *Точное решение случайной модели Изинга на основе высокотемпературных разложений* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, А. П. Гушан // Теория неупорядоченных систем : сб. ст. – Кишинев, 1982. – Р. 18-34. – Bibliogr. : 6 tit.

### 1983

**192.** Bezzub, O. P. *Superconductivity in spin glass* / O. P. Bezzub, V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1983. – Vol. 55, Nr 3. – Р. 600-611. – Bibliogr. : 28 tit.

**193.** Bezzub, O. P. *Thermal conductivity of superconducting alloys with paramagnetic admixture at an electronic topological transition* / O. P. Bezzub, V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1983. – Vol. 56, Nr 1. – Р. 724-731. – Bibliogr. : 13 tit.

**194.** Moskalenko V. A. *Distribution of internal magnetic fields in spin glasses* / V. A. Moskalenko, V. V. Skafaru // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1983. – Vol. 9, Nr 6. – Р. 333-334. – Bibliogr. : 6 tit.

**195.** Moskalenko V. A. *Probability distribution function for the internal magnetic fields in spin glasses ( $T \neq 0$ )* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir, V. V. Skafaru // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1983. – Vol. 9, Nr 10. – Р. 570-572. – Bibliogr. : 8 tit.

**196.** Беззуб, О. П. *Сверхпроводимость в спиновом стекле* / О. П. Беззуб, В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Теоретическая и математическая физика. – 1983. – Т. 55, Nr 3. – Р. 431-447. – Bibliogr. : 28 tit.

**197.** Беззуб, О. П. *Теплопроводность сверхпроводящих сплавов с парамагнитной примесью при электронном топологическом переходе* / О. П. Беззуб, В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант // Теоретическая и математическая физика. – 1983. – Т. 56, Nr 1. – P. 137-148. – Bibliogr. : 13 tit.

**198.** Москаленко, В. А. *Вероятность распределения внутренних магнитных полей в спиновых стеклах ( $T \neq 0$ )* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, В. В. Скафару // Физика низких температур. – 1983. – Т. 9, Nr 10. – P. 1100-1104. – Bibliogr. : 8 tit.

**199.** Москаленко, В. А. *Низкотемпературные свойства спиновых стекол* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // XXI Междунар. конф. стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур, Варна, 11-14 окт. 1983 : тезисы докл. – София, 1983. – P. 126-128. – Bibliogr. : 7tit.

**200.** Москаленко, В. А. *Распределение внутренних магнитных полей в спиновых стеклах* / В. А. Москаленко, В. В. Скафару // Физика низких температур. – 1983. – Т. 9, Nr 6. – P. 653-656. – Bibliogr. : 6 tit.

**201.** Москаленко, В. А. *Спектр элементарных возбуждений неупорядоченных магнетиков с замещением во внешнем магнитной поле* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, В. П. Иордаций // XXI Междунар. конф. стран-членов СЭВ по физике и технике низких температур, Варна, 11-14 окт. 1983 : тезисы докл. – София, 1983. – P. 128-130.

#### 1984

**202.** Iordatii, V. P. *Disordered substitutional magnets in a magnetic field* / V. P. Iordatii, L. Z. Kon, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1984. – Vol. 61, Nr 2. – P. 1154-1161. – Bibliogr. : 4 tit.

**203.** Moskalenko, V. A. *Stabilization of superconductivity in spin glass* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. V. Skafaru // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1984. – Vol. 59, Nr 2. – P. 519-524. – Bibliogr. : 8 tit.

**204.** Moskalenko, V. A. *The dynamics of the Heisenberg-Mattis model with an external magnetic field* / V. A. Moskalenko, L. Z. Kon, V. P. Iordatii // Physics Letters. – 1984. – Vol. 102A, Nr 9. – P. 434-436.

**205.** Vladimir, M. I. *The distribution of the exchange magnetic fields in spin glasses. The account of local state probabilities* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko, V. V. Skafaru // Physica Status Solidi (b). – 1984. – Vol. 125, Nr 2. – P. 543-550. – Bibliogr. : 11 tit.

**206.** Vladimir, M. I. *Theory of spin glasses based on the principle of stationarity of the free energy infinite-range model* / M. I. Vladimir, L. A. Dogotar, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1984. – Vol. 59, Nr 1. – P. 411-420. – Bibliogr. : 16 tit.

**207.** Владимир, М. И. *Теория спиновых стекол на основе стационарности свободной энергии. Модель с бесконечным дальним действием* / М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1984. – Т. 59, Nr 1. – P. 139-153. – Bibliogr. : 16 tit.

**208.** Иорданий, В. П. *Неупорядоченные магнетики с замещением в магнитном поле* / В. П. Иорданий, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1984. – Т. 61, № 2. – Р. 301-311. – Bibliogr. : 4 tit.

**209.** Москаленко, В. А. *Закон дисперсии магнонов в модели Гейзенберга-Маттиса спинового стекла* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, В. П. Иорданий // Динамические явления в неупорядоченных системах : [сб. ст.]. – Кишинев, 1984. – Р. 3-12. – Bibliogr. : 8 tit.

**210.** Москаленко, В. А. *К теории металлических спиновых стекол* / В. А. Москаленко // Всесоюз. конф. по избранным вопросам теории твердого тела, Звенигород, 10-14 мая 1984 : тезисы докл. – Черногоровка, 1984. – Р. 49.

**211.** Москаленко, В. А. *О стабилизации сверхпроводимости в спиновом стекле* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. В. Скафару // Теоретическая и математическая физика. – 1984. – Т. 59, № 2. – Р. 307-314. – Bibliogr. : 8 tit.

**212.** Москаленко, В. А. *Учет вероятностей метастабильных состояний спинового стекла в модели Шеррингтона-Киркпатрика* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // III Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 22-26 авг. 1984 : сб. аннот. – Дубна, 1984. – Р. 90.

**213.** Палистрант, М. Е. *О стабильности сверхпроводимости в спиновом стекле* / М. Е. Палистрант, В. А. Москаленко, В. В. Скафару // 23-е Всесоюз. совещание по физике низких температур, 23-25 окт. 1984 : тезисы докл. – Таллин, 1984. – Ч. 1 : Сверхпроводимость. Квантовые жидкости и кристаллы. – Р. 214-215.

**214.** *Развитие физики* / Т. И. Малиновский, В. А. Москаленко, С. А. Москаленко, В. А. Коварский, Ю. Е. Перлин, С. И. Радауцан, А. М. Заморзаев // Развитие науки в Молдавской ССР. – Кишинев, 1984. – Р. 48-73.

## 1985

**215.** *Coexistence of a spin-glass phase and ferromagnetic ordering in the Sherrington-Kirkpatrick model* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir, L. A. Dogotar, S. P. Kozhukhar' // II Soviet-Italian Symp. of Mathematical Problems of Statistical Physics, Lvov, 30 Sept.- 11 Oct. 1985 : abstr. of contributions – Kiev, 1985.— Р. 73-74. – Bibliogr. : 6 tit.

**216.** Кон, Л. З. *Влияние немагнитной примеси на сосуществование сверхпроводящего и диэлектрического переходов* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // Физика твердого тела. – 1985. – Т. 27, № 7. – Р. 2006-2012. – Bibliogr. : 25 tit.

**217.** Кон, Л. З. *Спектр элементарных возбуждений неупорядоченных магнетиков во внешнем магнитном поле* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Иорданий // XVII Всесоюз. конф. по физике магнитных явлений, 24-27 июня 1985 : тезисы докл. – Донецк, 1985. – Р. 261-262.

**218.** *Модель с бесконечными взаимодействиями в металлических спиновых стеклах* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, С. П. Кожукарь // Проблемы современной статистической физики : сб. науч. тр. – Киев, 1985. – Р. 179-190. – Bibliogr. : 13 tit.

**219.** Москаленко, В. А. *Модель Гейзенберга-Маттиса неупорядоченного магнетика* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, В. П. Иорданий // Нормальные и сверхпроводящие свойства неупорядоченных систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1985. – Р. 3-13. – Bibliogr. : 5 tit.

**220.** Москаленко, В. А. *Модель Изинга спинового стекла, учет вероятностей локальных состояний* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // Нормальные и сверхпроводящие свойства неупорядоченных систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1985. – Р. 13-25. – Bibliogr. : 19 tit.

**221.** *Равновероятный учет локальных состояний в смешанной фазе спинового стекла и ферромагнетизма* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, С. П. Кожухарь // XVII Всесоюз. конф. по физике магнитных явлений, 24-27 июня 1985 : тезисы докл. – Донецк, 1985. – Р. 259-260. – Bibliogr. : 5 tit.

**222.** *Учет вероятностей метастабильных состояний спинового стекла в модели Шеррингтона-Киркпатрика* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь, С. П. Кожухарь // III Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 22-26 авг. 1984 : [труды]. – Дубна, 1985. – Т. 2. – Р. 89-93. – Bibliogr. : 8 tit.

#### 1986

**223.** Кон, Л. З. *Влияние немагнитных примесей на термодинамические свойства сверхпроводника с частичной диэлектризацией электронного спектра* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // Низкотемпературные свойства неупорядоченных систем : сб. ст. – Кишинев, 1986. – Р. 53-62. – Bibliogr. : 17 tit.

**224.** Москаленко, В. А. *Метастабильные состояния твердой смеси орто-параводорода* / В. А. Москаленко, С. П. Кожухарь, М. И. Владимир // 24-е Всесоюз. совещание по физике низких температур, 8-10 сент 1986 : тезисы докл. – Тбилиси, 1986. – Ч. 3. – Р. 150-151.

**225.** Москаленко, В. А. *Развитие теоретической физики в Молдавии в 1961-1985 гг.* / В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1986. – № 2. – Р. 3-15.

#### 1987

**226.** Dogotar', L. A. *Properties of the quadrupole glass phase in the presence of an external field gradient* / L. A. Dogotar', S. P. Kozhukar', V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1987. – Vol. 71, Nr 2. – P. 512-519. – Bibliogr. : 9 tit.

**227.** Vladimir, M. I. *Mean field method in the theory of quadrupolar glass with axial interaction of infinite range* / M. I. Vladimir, S. P. Kozhukar, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1987. – Vol. 71, Nr 3. – P. 632-638. – Bibliogr. : 20 tit.

**228.** Vladimir, M. I. *On the theory of the orientational ordering of a solid orthohydrogen-parahydrogen mixture at zero temperature* / M. I. Vladimir, S. P. Kozhukar, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1987. – Vol. 71, Nr 1. – P. 429-438. – Bibliogr. : 17 tit.

**229.** Владимир, М. И. *К теории ориентационного упорядочения смеси твердого орто-параводорода при нулевой температуре* / М. И. Владимир, С. П. Кожухарь, В. А.

Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1987. – Т. 71, № 1. – Р. 129-142. – Bibliogr. : 17 tit.

**230.** Владимир, М. И. *Метод среднего поля в теории квадрупольного стекла с бесконечно далекодействующим аксиальным взаимодействием* / М. И. Владимир, С. П. Кожукар, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1987. – Т. 71, № 3. – Р. 417-425. – Bibliogr. : 20 tit.

**231.** Доготарь, Л. А. *Особенности фазы квадрупольного стекла в присутствии градиента внешнего поля* / Л. А. Доготарь, С. П. Кожукар, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1987. – Т. 71, № 2. – Р. 249-259. – Bibliogr. : 9 tit.

**232.** Кон, Л. З. *Восстановление сверхпроводимости примесным рассеянием в сверхпроводниках с волной зарядовой плотности* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // Физика твердого тела. – 1987. – Т. 29, № 6. – Р. 1887-1889. – Bibliogr. : 5 tit.

**233.** Кон, Л. З. *Совместное влияние структурного превращения и немагнитной примеси на температуру сверхпроводящего перехода* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // III школа по актуальным вопросам физики полуметаллов и узкозонных полупроводников, Тирасполь, 24-30 авг. 1987 : тезисы докл. – Кишинев, 1987. – Р. 110.

**234.** Москаленко, В. А. *Восстановление сверхпроводимости немагнитными примесями в соединениях с частичной диэлектризацией электронного спектра* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, В. П. Табакарь // IV Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 25-29 авг. 1987 : сб. аннотаций. – Дубна, 1987. – Р. 57.

**235.** Москаленко, В. А. *Исследования по теоретической ядерной физике* / В. А. Москаленко // Орбиты сотрудничества. – Дубна, 1987. – Р. 233-235.

**236.** Москаленко, В. А. *Метастабильные состояния твердого молекулярного водорода в фазе квадрупольного стекла* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, С. П. Кожукар // V Республиканское совещание по физике кристаллов, 12-13 сент. 1987 : тезисы докл. – Одесса, 1987. – Р. 45.

**237.** Москаленко, В. А. *Метод среднего поля в теории квадрупольного стекла* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, С. П. Кожукар // Современные проблемы статистической физики : тезисы докл. Всесоюз. конф., Львов, февраль 1987. – Киев, 1987. – Ч. 2. – Р. 5-6. – Bibliogr. : 4 tit.

**238.** Москаленко, В. А. *Неустойчивость реплично-симметричного решения аксиальной модели квадрупольного стекла* / В. А. Москаленко, С. П. Кожукар, Л. А. Доготарь // Современные проблемы статистической физики : тезисы докл. Всесоюз. конф., Львов, февраль 1987. – Киев, 1987. – Ч. 2. – Р. 135-136.

**239.** Москаленко, В. А. *О метастабильных состояниях квадрупольных стекол* / В. А. Москаленко, С. П. Кожукар // Кинетические и термодинамические свойства нормальных и сверхпроводящих систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1987. – Р. 60-73. – Bibliogr. : 12 tit.

**240.** Москаленко, В. А. *Уравнения самосогласованного поля для бесконечно далекодействующих кластеров* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, В. В. Скафару //

Кинетические и термодинамические свойства нормальных и сверхпроводящих систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1987. – Р. 3-10. – Bibliogr. : 9 tit.

**241.** Москаленко, В. А. *Учет кластеров в теории спиновых стекол* / В. А. Москаленко, В. В. Скафару, М. И. Владимир // Современные проблемы статистической физики : тезисы докл. Всесоюз. конф., Львов, февраль 1987. – Киев, 1987. – Ч. 2. – Р. 7-8.

**242.** *Неустойчивость реплично-симметричного решения и распределение метастабильных состояний* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь, С. П. Кожукарь // IV Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 25-29 авг. 1987 : сб. аннот. – Дубна, 1987. – Р. 56.

## 1988

**243.** Moskalenko, V. A. *Possibilities to increase the transition temperature of superconducting compounds* : [proc. of the Int. Conf. on High Temperature Superconductors and Materials and Mechanisms of Superconductivity, Interlaken, Switzerland, 28 Febr.-4 March 1988. – Part II] / V. A. Moskalenko, L. Z. Kon, M. E. Palistrant // Physica C : Superconductivity. – 1988. – Vol. 153-155, Part II. – P. 1185-1186. – Bibliogr. : 4 tit.

**244.** Vladimir, M. I. *Method of symmetrical replicas in the cluster model of spin glass* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko, V. V. Skafaru // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1988. – Vol. 14, Nr 5. – P. 267-270. – Bibliogr. : 4 tit.

**245.** Владимир, М. И. *Метод симметричных реплик в кластерной модели спинового стекла* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко, В. В. Скафару // Физика низких температур. – 1988. – Т. 14, Nr 5. – Р. 486-492. – Bibliogr. : 4 tit.

**246.** Владимир, М. И. *Модель спинового стекла с двухчастичными кластерами* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко, В. В. Скафару // IV Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 25-29 авг. 1987 : [труды]. – Дубна, 1988. – Р. 71-75. – Bibliogr. : 4 tit.

**247.** Владимир, М. И. *Температурная теория ориентационного упорядочения твердой смеси орто-, параводорода* / М. И. Владимир, С. П. Кожукарь, В. А. Москаленко // Квантово-полевые методы исследования сверхпроводящих и нормальных систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1988. – Р. 3-15. – Bibliogr. : 22 tit.

**248.** Кон, Л. З. *Влияние примесей и структурных превращений на свойства высокотемпературных сверхпроводящих соединений* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // I Всесоюз. совещание по высокотемпературной сверхпроводимости, 20—23 дек. 1988 : тезисы докл. – Харьков, 1988. – Т. 1. – Р. 64-65.

**249.** Москаленко, В. А. *Влияние состава кислорода на ВТСП в двухзонной модели* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. М. Вакалюк // I Всесоюз. совещание по высокотемпературной сверхпроводимости, 20—23 дек. 1988 : тезисы докл. – Харьков, 1988. – Т. 1. – Р. 60-61.

**250.** Москаленко, В. А. *Высокотемпературная сверхпроводимость на основе двухзонной модели* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. М. Вакалюк // Механизмы высокотемпературной сверхпроводимости : труды Междунар. совещания, 21-23 июня 1988. – Дубна, 1988. – Р. 34-35. – Bibliogr. : 4 tit.

**251.** Москаленко, В. А. *Кластерная модель спинового стекла* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, В. В. Скафару // Квантово-полевые методы исследования сверхпроводящих и нормальных систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1988. – P. 21-33. – Bibliogr. : 6 tit.

**252.** Москаленко, В. А. *Сверхпроводимость в системах с анизотропной диэлектрической щелью* / В. А. Москаленко, Л. З. Кон, В. П. Табакарь // XXV Всесоюз. совещание по физике низких температур, 25-27 окт. 1988 : тезисы докл. – Ленинград, 1988. – Ч. 1 : Секция Сверхпроводимость. – P. 187-188.

### 1989

**253.** Kon, L. Z. *The possibility of the coexistence of superconducting and dielectric phases in the narrow temperature interval* / L. Z. Kon, V. A. Moskalenko, V. P. Tabakaru // X-th Int. Symp. on the Jahn-Teller Effect, 26-29 Sept. 1989 : abstr. – Chişinău, 1989. – P. 138-139.

**254.** Moskalenko, V. A. *High-temperature superconductivity in terms of the two-band model* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vakalyuk // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1989. – Vol. 15, Nr 4. – P. 213-215. – Bibliogr. : 14 tit.

**255.** Moskalenko, V. A. *Influence of electronic states hybridization on the properties of high- $T_c$  superconductors* / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotar, M. I. Vladimir // Int. Seminar on High Temperature Superconductivity, 28 June-1 July 1989 : abstr. – Dubna, 1989. – P. 96.

**256.** Moskalenko, V. A. *The hybridization gap influence upon the superconducting transition temperature of oxide superconductors* / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotar, M. I. Vladimir // X-th Int. Symp. on the Jahn-Teller Effect, 26-29 Sept. 1989 : abstr. – Chişinău, 1989. – P. 165-166.

**257.** Moskalenko, V. A. *The influence of impurity on HTSC in  $Y_1Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$*  / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vackaluk // X-th Int. Symp. on the Jahn-Teller Effect, 26-29 Sept. 1989 : abstr. – Chişinău, 1989. – P. 167-168.

**258.** *The influence of oxygen disorder on high- $T_c$  superconductivity in two-band model* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vackaluk, I. V. Padure // Solid State Communications. – 1989. – Vol. 69, Nr 7. – P. 747-750. – Bibliogr. : 16 tit.

**259.** *К вопросу о фазовых состояниях спиновых стекол и учете их корреляций* / В. А. Москаленко, С. П. Кожукарь, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // Физика многочастичных систем : сб. науч. тр. – Киев, 1989. – Вып. 15 : Математические проблемы статистической физики. – P. 15-21. – Bibliogr. : 14 tit.

**260.** Кон, Л. З. *Разрушение диэлектризации немагнитными примесями и повышение  $T_c$  в сверхпроводниках со структурным переходом* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // Низкотемпературные свойства нормальных и сверхпроводящих систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1989. – P. 3-13.

**261.** Кон, Л. З. *Сверхпроводимость в системах с анизотропной диэлектрической щелью* / Л. З. Кон, В. А. Москаленко, В. П. Табакарь // Сверхпроводимость : физика, химия, техника. – 1989. – Т. 2, Nr 5. – P. 5-10. – Bibliogr. : 10 tit.



**262.** Москаленко, В. А. *Аксиальная модель квадрупольных стекол* / В. А. Москаленко, С. П. Кожухарь // Труды / Математический ин-т им В. А. Стеклова. – Москва, 1989. – Т. 191 : Статистическая механика и теория динамических систем. – Р. 101-107. – Bibliogr. : 14 tit.

**263.** Москаленко, В. А. *Влияние гибридизационной щели на температуру сверхпроводящего перехода оксидных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь, М. И. Владимир // II Всесоюз. конф. по высокотемпературной сверхпроводимости, 25-29 сент. 1989 : тезисы докл. – Киев, 1989. – Т. 1 : Секции : Теория и механизмы ВТСП; Электрические и магнитные свойства ВТСП. – Р. 56-57.

**264.** Москаленко, В. А. *Влияние электронных корреляций и гибридизации состояний на свойства высокотемпературных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, Л. А. Доготарь // V Междунар. симп. по избранным проблемам статистической механики, 22-24 авг. 1989 : сб. аннот. – Дубна, 1989. – Р. 48.

**265.** Москаленко, В. А. *Высокотемпературная сверхпроводимость на основе двухзонной модели* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. М. Вакалюк // Физика низких температур. – 1989. – Т. 15, № 4. – Р. 378-383. – Bibliogr. : 14 tit.

**266.** Москаленко, В. А. *Метастабильные состояния твердой смеси орто-пара водорода в аксиальной модели квадрупольного стекла* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, С. П. Кожухарь // Современные проблемы статистической физики : труды Всесоюз. конф., Львов, 3-5 февр. 1987. – Киев, 1989. – Ч. 2. – Р. 346-352. – Bibliogr. : 7 tit.

**267.** Москаленко, В. А. *Неустойчивость реплично-симметричного решения в аксиальной модели квадрупольного стекла* / В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь, С. П. Кожухарь // Современные проблемы статистической физики : труды Всесоюз. конф., Львов, 3-5 февр. 1987. – Киев, 1989. – Ч. 2. – Р. 339-345. – Bibliogr. : 10 tit.

**268.** Москаленко, В. А. *Термодинамическая теория возмущений для спиновых стекол в репличном пространстве* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, И. Г. Порческу // Низкотемпературные свойства нормальных и сверхпроводящих систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1989. – Р. 68-76.

**269.** Москаленко, В. А. *Учет кластеров в теории спиновых стекол* / В. А. Москаленко, М. И. Владимир, В. В. Скафару // Современные проблемы статистической физики : труды Всесоюз. конф., Львов, 3-5 февр. 1987. – Киев, 1989. – Ч. 2. – Р. 353-359. – Bibliogr. : 6 tit.

## 1990

**270.** Bogolubov, N. N. *On the superconducting state in the Hubbard model* / N. N. Bogolubov, V. A. Moskalenko // Int. Seminar on High Temperature Superconductivity, 3-6 July 1990 : proc. – Dubna, 1990. – Р. 101-105. – Bibliogr. : 5 tit.

**271.** Digor, D. F. *Influence of nonmagnetic impurities on the thermoeffect of composite superconducting systems* / D. F. Digor, L. Z. Kon, V. A. Moskalenko // Proceedings of the 8<sup>th</sup> Int. Conf. on Ternary and Multinary Compounds, 11-14 sept. 1990. – Chişinău, 1990. – Vol. 2 : High temperature superconductors; Amorphous (noncrystalline) semiconductors; Multinary solid solutions. – Р. 232-234. – Bibliogr. : 6 tit.

**272.** Digor, D. F. *Influence of nonmagnetic impurities on the thermoeffect of composite superconducting systems (superconductors)* / D. F. Digor, L. Z. Kon, V. A. Moskalenko // Eighth [8<sup>th</sup>] Int. Conf. on Ternary and Multinary Compounds, 11-14 sept. 1990 : abstr. – Chişinău, 1990. – P. 238.

**273.** Moskalenko, V. A. *Account of the electron band spectrum peculiarities in the theory of high temperature superconductors* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vackalyuk // Proceedings of the 8<sup>th</sup> Int. Conf. on Ternary and Multinary Compounds, 11-14 sept. 1990. – Chişinău, 1990. – Vol. 2 : High temperature superconductors; Amorphous (noncrystalline) semiconductors; Multinary solid solutions. – P. 57-64. – Bibliogr. : 18 tit.

**274.** Moskalenko, V. A. *Account of the electron band spectrum peculiarities in the theory of high temperature superconductors* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vackalyuk // Eighth [8<sup>th</sup>] Int. Conf. on Ternary and Multinary Compounds, 11-14 sept. 1990 : abstr. – Chişinău, 1990. – P.19.

**275.** Moskalenko V. A. *Effect of electron state hybridization on the critical temperature of oxide superconductors* / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotar', M. I. Vladimir // Soviet Journal of Low Temperature Physics. – 1990. – Vol.16, Nr 12. – P. 855-857.

**276.** Moskalenko V. A. *Influence of electronic correlations and hybridization of states upon the properties of high temperature superconductors* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir, L. A. Dogotari // 5<sup>th</sup> Int. Symp. on Selected Topics in Statistical Mechanics, Dubna, 22-24 Aug. 1989. – Singapore, 1990. – P. 192-197.

**277.** Vakaru, S. I. *Diagram technique for the Hubbard model. II. Metal-insulator transition* / S. I. Vakaru, M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1990. – Vol. 85, Nr 2. – P. 1185-1192.

**278.** Vladimir, M. I. *Diagram technique for the Hubbard model* / M. I. Vladimir, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1990. – Vol. 82, Nr 3. – P. 301-308.

**279.** Боголюбов, Н. Н. *К вопросу о существовании сверхпроводимости в модели Хаббарда* / Н. Н. Боголюбов, В. А. Москаленко // Краткие сообщения ОИЯИ : сб. – 1990. – Nr 5 (44). – P. 3-28. – Bibliogr. : 11 tit.

**280.** Вакару, С. И. *Диаграммная техника для модели Хаббарда. II. Переход металл-диэлектрик* / С. И. Вакару, М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1990. – Т. 85, Nr 2. – P. 248-257. – Bibliogr. : 12 tit.

**281.** Владимир, М. И. *Диаграммная техника для модели Хаббарда* / М. И. Владимир, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1990. – Т. 82, Nr 3. – P. 428-437. – Bibliogr. : 19 tit.

**282.** Дигор, Д. Ф. *Кинетические коэффициенты двухзонного сверхпроводника при многократном рассеянии электронов на немагнитных примесях* / Д. Ф. Дигор, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // XXVI Всесоюз. совещание по физике низких температур, 19-21 июня 1990 : тезисы докл. – Донецк, 1990. – Ч. 1 : Сверхпроводимость. – P. 171-172. – Bibliogr. : 5 tit.

**283.** Дигор, Д. Ф. *Усиление термоэлектрического эффекта в сверхпроводниках из-за межзонного рассеяния электронов на немагнитной примеси* / Д. Ф. Дигор, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Сверхпроводимость : физика, химия, техника. – 1990. – Т. 3, № 11. – Р. 2485-2491. – Bibliogr. : 36 tit.

**284.** Москаленко, В. А. *Влияние гибридизации электронных состояний на критическую температуру оксидных сверхпроводников* / В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь, М. И. Владимир // Физика низких температур. – 1990. – Т. 16, № 12. – Р. 1518-1523. – Bibliogr. : 13 tit.

**285.** Москаленко, В. А. *О влиянии гибридизации на механизм куперовского спаривания в высокотемпературных сверхпроводниках* / В. А. Москаленко, Л. А. Доготарь, М. И. Владимир // Вопросы квантовой теории конденсированных сред : [сб. ст.]. – Кишинев, 1990. – Р. 3-13. – Bibliogr. : 10 tit.

**286.** Москаленко, В. А. *Обобщенная теорема Вика для электронных систем с сильными корреляциями* / В. А. Москаленко // Вопросы квантовой теории конденсированных сред : [сб. ст.]. – Кишинев, 1990. – Р. 122-134. – Bibliogr. : 5 tit.

### 1991

**287.** Bogolyubov, N. N. *On the existence of superconductivity in the Hubbard model* / N. N. Bogolyubov, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1991. – Vol. 86, № 1. – Р. 10-19. – Bibliogr. : 10 tit.

**288.** Moskalenko, V. A. *Antiferromagnetic state in Hubbard's model* / V. A. Moskalenko, I. G. Porchesku // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1991. – Vol. 17, № 10. – Р. 647-648. – Bibliogr. : 5 tit.

**289.** Moskalenko, V. A. *Effect of electron states hybridization on critical temperature of oxide superconductors* / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotari, M. I. Vladimir // National Physics Conf., Braşov, România, 23-26 Oct. 1991 : abstr. – Bucharest, 1992. – Р. 116.

**290.** Moskalenko, V. A. *High-temperature superconductivity and the characteristics of the electronic energy spectrum* / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vackalyuk // Soviet Physics Uspekhi\*. – 1991. – Vol. 34, № 8. – Р. 717-728. – Bibliogr. : 59 tit. – <http://arxiv.org/abs/cond-mat/0309671v1>

**291.** Moskalenko, V. A. *On superconductivity in the two-band Hubbard model* / V. A. Moskalenko, S. P. Kozhokaru, Nguyen Thi Que // Soviet Journal of Low Temperature Physics\*. – 1991. – Vol.17, № 10. – Р. 645-646. – Bibliogr. : 9 tit.

**292.** Moskalenko, V. A. *Strong electronic correlations in the two-band Hubbard model* / V. A. Moskalenko, S. P. Cojocararu // National Physics Conf., Braşov, România, 23-26 Oct. 1991 : abstr. – Bucharest, 1992. – Р. 117.

**293.** Боголюбов, Н. Н. *К вопросу о существовании сверхпроводимости в модели Хаббарда* / Н. Н. Боголюбов, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1991. – Т. 86, № 1. – Р. 16-30. – Bibliogr. : 10 tit.

**294.** Боголюбов, Н. Н. *Сверхпроводящее состояние модели Хаббарда* / Н. Н. Боголюбов, В. А. Москаленко // Доклады АН СССР. – 1991. – Т. 316, № 5. – Р. 1107-1111.

**295.** Дигор, Д. Ф. *Термоэлектрический эффект в двухзонном сверхпроводнике в случае многократного рассеяния электронов на примеси* / Д. Ф. Дигор, Л. З. Кон, В. А. Москаленко // Методы квантовой теории поля в физике конденсированных сред : [сб. ст.]. – Кишинев, 1991. – Р. 3-10. – Bibliogr. : 20 tit.

**296.** Москаленко, В. А. *Антиферромагнитное состояние в модели Хаббарда* : [III Всесоюз. совещание по высокотемпературной сверхпроводимости, Харьков, 15-19 апр. 1991 ] / В. А. Москаленко, И. Г. Порческу // Физика низких температур. – 1991. – Т. 17, № 10. – Р. 1227-1230. – Bibliogr. : 5 tit.

**297.** Москаленко, В. А. *Антиферромагнитное состояние модели Хаббарда* / В. А. Москаленко, И. Г. Порческу // III Всесоюз. совещание по высокотемпературной сверхпроводимости, 15-19 апр. 1991 : тезисы докл. – Харьков, 1991. – Т. 1 : Секции: Теория. Спектроскопия. – Р. 114.

**298.** Москаленко, В. А. *Высокотемпературная сверхпроводимость на основе учета особенностей электронного энергетического спектра* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. М. Вакалюк // Успехи физических наук. – 1991. – Т. 161, № 8. – Р. 155-178. – Bibliogr. p. 177-178 (59 tit.). – [http://www.ufn.ru/ufn91/ufn91\\_8/Russian/r918f.pdf](http://www.ufn.ru/ufn91/ufn91_8/Russian/r918f.pdf)

**299.** Москаленко, В. А. *К вопросу о сверхпроводимости в двухзонной модели Хаббарда* / В. А. Москаленко, С. П. Кожокару, Нгуен Тхи Куе Хыонг // III Всесоюз. совещание по высокотемпературной сверхпроводимости, 15-19 апр. 1991 : тезисы докл. – Харьков, 1991. – Т. 1 : Секции: Теория. Спектроскопия. – Р. 110-111. – Bibliogr. : 4 tit.

**300.** Москаленко, В. А. *К вопросу о сверхпроводимости в двухзонной модели Хаббарда* : [III Всесоюз. совещание по высокотемпературной сверхпроводимости, Харьков, 15-19 апр. 1991 ] / В. А. Москаленко, С. П. Кожокару, Нгуен Тхи Куе Хыонг // Физика низких температур. – 1991. – Т. 17, № 10. – Р. 1224-1227. – Bibliogr. : 9 tit.

**301.** Москаленко, В. А. *Новая диаграммная техника для однозонной и двухзонной моделей Хаббарда* / В. А. Москаленко, С. П. Кожокару, М. И. Владимир // Современные проблемы статистической физики, 14-17 мая 1991 : тезисы докл. Всесоюз. совещания. – Харьков, 1991. – Р. 93-94.

**302.** Москаленко, В. А. *О сверхпроводимости в периодической модели Андерсона* / В. А. Москаленко, С. П. Кожокару // Методы квантовой теории поля в физике конденсированных сред : [сб. ст.]. – Кишинев, 1991. – Р. 54-59. – Bibliogr. : 5 tit.

## 1992

**303.** Bogolyubov, N. N. *Superconductivity in the Hubbard model with deviation from half filling* / N. N. Bogolyubov, V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1992. – Vol. 92, № 2. – Р. 820-825. – Bibliogr. : 7 tit.

**304.** Bogoliubov, N. N. *Teoria superconductibilității materialelor cu corelații electronice puternice* / N. N. Bogoliubov, V. A. Moskalenko, S. P. Cojocar / National Physics Conf., Iași, 21-24 sept. 1992. – Bucharest, 1992 : paper abstr. – Р. 3.

**305.** *Mikhail Konstantinovich Polivanov (1930-1992) : [in memoriam] / N. N. Bogolyubov, ..., V. A. Moskalenko, ... // Theoretical and Mathematical Physics\**. – 1992. – Vol. 90, Nr 2. – P. 107.

**306.** *Moskalenko, V. A. An axial model for quadrupolar glasses / V. A. Moskalenko, S. P. Kozhukar' // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics. – 1992. – Nr 2. – P. 113-119. – Bibliogr. : 14 tit.*

**307.** Боголюбов, Н. Н. *Сверхпроводимость в модели Хаббарда с отклонением от половинного заполнения / Н. Н. Боголюбов, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1992. – Т. 92, Nr 2. – P. 182-190. – Bibliogr. : 7 tit.*

**308.** *Михаил Константинович Поливанов (1930-1992) : [in memoriam] / Н. Н. Боголюбов, ... В. А. Москаленко, ... // Теоретическая и математическая физика. – 1992. – Т. 90, Nr 2. – P. 162.*

**309.** Москаленко, В. А. *К вопросу о сверхпроводимости в двухзонной модели Хаббарда / В. А. Москаленко, С. П. Кожокару, Нгуен Тхи Куе Хыонг // Квантово-полевые методы исследования ВТСП и неупорядоченных систем : [сб. ст.]. – Кишинев, 1992. – P. 37-41. – Bibliogr. : 9 tit.*

**310.** Москаленко, В. А. *Новая диаграммная техника для однозонной и двухзонной моделей Хаббарда / В. А. Москаленко, С. П. Кожокару, М. И. Владимир // Вопросы атомной науки и техники. – 1992. – Nr 3 (24). – P. 128-133.*

### 1993

**311.** Cojocaru, S. P. *A diagram method for the two-band Hubbard model / S. P. Cojocaru, V. A. Moskalenko // Теоретическая и математическая физика. – 1993. – Т. 97, Nr 2. – P. 270-282. – Bibliogr. : 25 tit.; Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1993. – Vol. 97, Nr 2. – P. 1290-1298;*

**312.** *Dmitrii Nikolaevich Zubarev (Obituary) / L. L. Buishvili, ... V. A. Moskalenko, ... // Physics – Uspekhi\*. – 1993. – Vol. 36, Nr 3. – P. 195-196.*

**313.** *Electron-phonon systems with strong electron correlations / V. A. Moskalenko, Xi-Fu Wang, Zhi-Xing Wang, Xue-Xi Yi // Moldova : deschideri științifice și culturale spre Vest : Congr. XVIII al Acad. Româno-Americane de Științe și Arte, 13-16 iunie 1993 : rez. – Chișinău, 1993. – Vol. 2. – P. 86.*

**314.** *Electron-phonon systems with strong electron correlations / V. A. Moskalenko, Xi-Fu Wang, Zhi-Xing Wang, Xue-Xi Yi // National Physics Conf., Constanța, 13-15 Oct. 1993 : paper abstr. – Bucharest, 1993. – P. 151.*

**315.** *One-band Hubbard model on the bipartite lattice / V. A. Moskalenko, Xi-Fu Wang, Da-Feng Ma, Xiao-Mei Jiang, Jun-Ping Wang // Moldova : deschideri științifice și culturale spre Vest : Congr. XVIII al Acad. Româno-Americane de Științe și Arte, 13-16 iunie 1993 : rez. – Chișinău, 1993. – Vol. 2. – P. 85.*

**316.** *One-band Hubbard model on the bipartite lattice / V. A. Moskalenko, Xi-Fu Wang, Da-Feng Ma, Xiao-Mei Jiang, Jun-Ping Wang // National Physics Conf., Constanța, 13-15 Oct. 1993 : paper abstr. – Bucharest, 1993. – P. 58.*

**317.** *Памяти Дмитрия Николаевича Зубарева* / Л. Л. Буишвили, ... В. А. Москаленко // *Успехи физических наук*. – 1993. – Т. 163, № 3. – P. 107-108.

#### 1994

**318.** *Diagram technique for Hubbard-Holstein model* / V. A. Moskalenko, Xi-Fu Wang, Zhi-Xing Wang, Xue-Xi Yi // *Fundamental problems in theoretical and mathematical physics : Bogolyubov Int. Symp : abstr.* – Dubna, 1994. – P. 112.

**319.** Moscalenco, V. A. *Hubbard hamiltonian for polarons* / V. A. Moscalenco, L. A. Dogotari, I. G. Porcescu // *National Physics Conf., Sibiu, 21-24 Sept. 1994 : paper abstr.* – Bucharest, 1994. – P. 156.

**320.** Moskalenko, V. A. *A diagram technique for strongly interacting fermions. One- and two-band Hubbard models* / V. A. Moskalenko, S. P. Cojocaru, M. I. Vladimir // *IV Int. Conf. on Materials and Mecanisms of Superconductivity of High-Temperature Superconductors, 5-9 July 1994 : abstr.* – Grenoble, 1994. – P. 307.

**321.** Москаленко, В. А. *Адиабатическая теория возмущений в задаче о взаимодействии частицы с квантовым полем, развитая Н. Н. Боголюбовым* / В. А. Москаленко // *Боголюбовские чтения*. – Дубна, 1994. – P. 78-100. – Bibliogr. : 28 tit.

**322.** Москаленко, В. А. *Сверхпроводимость многополярной системы с сильными электронными корреляциями* / В. А. Москаленко, И. Г. Порческу, Л. А. Доготарь // *XXX совещание по физике низких температур, 6-8 сент. 1994 : тезисы докл.* – Дубна, 1994. – Ч. 1. – P. 184.

#### 1995

**323.** *Electron-phonon system with strong electronic correlations* / V. A. Moskalenko, Wang Xi-Fu, Wang Zhi-Xing, Yi Xue-Xi // *Теоретическая и математическая физика*. – 1995. – Т. 103, № 1. – P. 138-160. – Bibliogr. : 39 tit.; *Theoretical and Mathematical Physics\**. – 1995. – Vol. 103, Nr 1. – P. 455-474.

**324.** Moskalenko, V. A. *A diagram technique for the Hubbard model* / V. Moscalenco, S. Cojocaru, V. Bârsan // *Romanian Journal of Physics*. – 1995. – Vol. 40, Nr 8/9. – P. 877-884. – Bibliogr. : 16 tit.

**325.** Moskalenko, V. A. *Phonon's influence on the superconductivity Hubbard model* / V. A. Moskalenko, I. G. Porcescu, L. A. Dogotari // *High-T<sub>c</sub> Superconductivity and Tunneling Phenomena, Slavyanogorsk, 3-6 Sept. 1994 : 2<sup>nd</sup> Int. Symp : abstr.* – Donetsk, 1995. – P. 91.

#### 1996

**326.** Moscalenco, V. *Constituirea și dezvoltarea fizicii teoretice în Moldova pe parcursul a 50 ani de existență* / V. Moscalenco, V. Canțer, A. Casian // *Bul. Acad. de Științe a Moldovei. Fizica și tehnica*. – 1996. – Nr 2 (20). – P. 23-42.

**327.** Moscalenco, V. A. *Modelul nelocal Holstein pentru interacțiunea electron-fofonică* / V. A. Moscalenco, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu // *Al V-lea Colocviu Național de Fizica și Tehnologia Materialelor Cristaline și Amorfe, 13-14 iunie 1996 : rez. lucr.* – Iași, 1996. – P. 335.

**328.** Moskalenko, V. A. *Electron-phonon coupling for the system with strong electron correlations* : preprint E17-96-464 / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu. –

Dubna : JINR, 1996. – 3 p. – Bibliogr. : 5 tit. – [http://doc.cern.ch/tmp/convert\\_SCAN-9705049.pdf](http://doc.cern.ch/tmp/convert_SCAN-9705049.pdf)

**329.** *New approach to periodic Anderson Model* : [Int. Conf. on Physics and Chemistry of Molecular and Oxide Superconductors, Karlsruhe, 2-6 Aug. 1996.; Part I] / V. A. Moskalenko, D. F. Digor, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu // Journal of Low Temperature Physics. – 1996. – Vol. 105, Nr 3/4. – P. 633-638. – Bibliogr. : 18 tit.

**330.** *New diagram technique for Periodic Anderson Model* : preprint E 17-96-465 / V. A. Moskalenko, D. Digor, L. Dogotaru, I. Porcescu. – Dubna : JINR, 1996. – 11 p. – Bibliogr. : 18 tit. – [http://doc.cern.ch/tmp/convert\\_SCAN-9705048.pdf](http://doc.cern.ch/tmp/convert_SCAN-9705048.pdf)

**331.** *O nouă aproximație pentru Modelul Periodic Anderson* / V. A. Moscalenco, D. F. Digor, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu // Al V-lea Colocviu Național de Fizica și Tehnologia Materialelor Cristaline și Amorse, 13-14 iunie 1996 : rez. lucr. – Iași, 1996. – P. 334-335.

**332.** Москаленко, В. А. *Электрон-фононное взаимодействие для систем с сильными электронными корреляциями* : препринт / В. А. Москаленко, Л. А. Доготару, И. Г. Порческу. – Дубна : ИО ОИЯИ, 1996. – 3 p. – Bibliogr. : 5 tit.

### 1997

**333.** *Dyson equations for conduction and localized electrons from a new diagram technique for periodic Anderson Model* / V. A. Moskalenko, D. F. Digor, M. I. Vladimir, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu // 3<sup>rd</sup> General Conf. of the Balkan Physical Union, Cluj-Napoca, 2-5 Sept. 1997 : progr. and abstr. – Cluj-Napoca, 1997. – P. 356.

**334.** Moscalenco, V. A. *Random phase approximation for Hubbar model* / V. A. Moscalenco, L. Z. Kon // 3<sup>rd</sup> General Conf. of the Balkan Physical Union, Cluj-Napoca, 2-5 Sept. 1997 : progr. and abstr. – Cluj-Napoca, 1997. – P. 381.

**335.** Moscalenco, Vsevolod A. *Random phase approximation for Hubbar model* : [3<sup>rd</sup> General Conf. of the Balkan Physical Union, 2-5 Sept. 1997, Cluj-Napoca, Romania] / Vsevolod. A. Moscalenco, L. Z. Kon // Balkan Physics Letters : proc. suppl. – 1997. – Vol. 5, Part 3. – P. 1630-1633.

**336.** Moskalenko, V. A. *Dynamic spin susceptibility in the Hubbard model* / V. A. Moskalenko, N. M. Plakida // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1997. – Vol. 113, Nr 1. – P. 1309-1321. – Bibliogr. : 15 tit.

**337.** Moskalenko, V. A. *Electron-phonon coupling in high- $T_c$  materials* / V. A. Moskalenko, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu // Physica C : Superconductivity. – 1997. – Vol. 282-287, Part 3. – P. 1719-1720. – Bibliogr. : 5 tit. – <http://hinari-gw.who.int/>

**338.** Moskalenko, V. A. *Electron-phonon interaction in a strongly correlated systems* / V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1997. – Vol. 111, Nr 3. – P. 744-753. – Bibliogr. : 7 tit.

**339.** Moskalenko, V. A. *Electron-phonon interaction of strongly correlated systems. II. Strong coupling limit* / V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1997. – Vol. 113, Nr 3. – P. 1559-1563. – Bibliogr. : 7 tit.

**340.** Moskalenko, V. A. *Perturbation theory for the periodic Anderson model* / V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1997. – Vol. 110, Nr 2. – P. 243-255. – Bibliogr. : 20 tit.

**341.** *New diagram technique for Periodic Anderson Model* / V. Moskalenko, D. Digor, L. Dogotaru, I. Porcescu // Журнал фізичних досліджень = Journal of Physical Studies. – 1997. – Vol. 1, Nr 3. – P. 453-458. – Bibliogr. : 18 tit. – [http://ktf.franko.lviv.ua/JPS/index\\_ua.html](http://ktf.franko.lviv.ua/JPS/index_ua.html)

**342.** *New diagram technique for Periodic Anderson Model* / V. A. Moskalenko, D. F. Digor, M. I. Vladimir, L. A. Dogotaru, I. G. Porcescu // Physica C : Superconductivity. – 1997. – Vol. 282-287, Part 3. – P. 1717-1718. – <http://hinari-gw.who.int/>

**343.** Москаленко, В. А. *Динамическая спиновая восприимчивость в модели Хаббарда* / В. А. Москаленко, Н. М. Плакида // Теоретическая и математическая физика. – 1997. – Т. 113, Nr 1. – P. 124-138. – Bibliogr. : 15 tit.

**344.** Москаленко, В. А. *Динамическая спиновая восприимчивость в модели Хаббарда* / В. А. Москаленко, Н. М. Плакида // Николай Максимилианович Плакида : К 60-летию со дня рождения. – Дубна, 1997. – P. 37-49. – Bibliogr. : 14 tit.

**345.** Москаленко, В. А. *Сверхпроводимость металлов с учетом перекрытия энергетических полос* / В. А. Москаленко // Bul. Acad. de Ştiinţe a Moldovei. Fizica şi tehnica. – 1997-1998. – Nr 1(22). – P. 16-26. – Bibliogr. : 9 tit.

**346.** Москаленко, В. А. *Теория возмущений для периодической модели Андерсона* / В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1997. – Т. 110, Nr 2. – P. 308-322. – Bibliogr. : 20 tit.

**347.** Москаленко, В. А. *Электрон-фононное взаимодействие сильно скорректированных систем* / В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1997. – Т. 111, Nr 3. – P. 439-451. – Bibliogr. : 7 tit.

**348.** Москаленко, В. А. *Электрон-фононное взаимодействие сильно скорректированных систем. II. Предел сильной связи* / В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1997. – Т. 113, Nr 3. – P. 432-437. – Bibliogr. : 9 tit.; Препринт P17-97-248. – Дубна : ИО ОИЯИ, 1997. – 6 p. – Bibliogr. : 9 tit.

## 1998

**349.** Moskalenko, V. A. *Diagram technique for Hubbard model. Ladder diagram summation* / V. A. Moskalenko, L. Z. Kon // National Physics Conf., Constanța, Romania, 16-18 Sept., 1998 : paper abstr. – Bucharest, 1998. – P. 58.

**350.** Moskalenko, V. A. *Diagram technique for the Hubbard model. Ladder diagram summation* / V. A. Moskalenko, L. Z. Kon // Condensed Matter Physics. – 1998. – Vol. 1, Nr 1 (13). – P. 23-39. – Bibliogr. : 11 tit. – <http://ph.icmp.lviv.ua/icmp/journal/zbirnyk.13/003/art03.pdf>

**351.** Moskalenko, V. A. *Perturbation theory for the periodic Anderson model II. Superconducting state* / V. A. Moskalenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1998. – Vol. 116, Nr 3. – P. 1094-1107. – Bibliogr. : 17 tit.



**352.** Москаленко, В. А. *Теория возмущений для периодической модели Андерсона. II. Сверхпроводящее состояние* / В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 1998. – Т. 116, Nr 3. – P. 456-473. – Bibliogr. : 17 tit.

### 1999

**353.** Moscalenco, V. A. *Electron-phonon interaction in systems with strong electron correlations* / V. A. Moscalenco, I. G. Porcescu, L. A. Dogotaru, D. Grecu, V. Bârsan // Romanian Journal of Physics. – 1999. – Vol. 44, Nr 5/6. – P. 569-578. – Bibliogr. : 13 tit.

**354.** Moskalenko, V. A. *N. N. Bogolyubov adiabatical perturbation theory in the problem of particle interaction with quantum field* / V. A. Moskalenko // Problems of Theoretical and Mathematical Physics : proc. of the Bogolyubov Int. Conf., Moscow-Dubna-Kiyv, 27 Sept.-6 Oct. 1999. – Дубна, 1999. – P. 78.

**355.** Moskalenko, V. A. *Strong correlated polaron systems* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // BLTP Report of Activity, 1997-1998. – Dubna, 1999. – P. 157.

**356.** Moskalenko, V. A. *Strong interaction of correlated electrons with phonons: A diagrammatic approach* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // Physical Review B. – 1999. – Vol. 59, Nr 1. – P. 619-635. – Bibliogr. : 62 tit.

**357.** Moskalenko, V. A. *Strongly correlated polarons* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // Physica B : Condensed Matter. – 1999. – Vol 259-261. – P. 781-782. – Bibliogr. : 4 tit. – <http://hinari-gw.who.int/>

**358.** Moskalenko, V. A. *Superconducting state of Periodic Anderson Model* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // Buletin Ştiinţific. Ser. Matematică şi Informatică / Univ. din Piteşti. – Piteşti, 1999. – Nr 3. – P. 325-331.

**359.** Moskalenko, V. A. *Superconducting state of Periodic Anderson Model* : [6<sup>th</sup> National Colloquium on Physics and Technology of Crystalline and Amorphous Materials, Iaşi, 8-9 June 2000 : oral communications] / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir, P. Entel // Analele Ştiinţifice. Ser. nouă. Fizica stării condensate / Univ. «Al. I. Cuza». – Iaşi, 1999-2000. – Vol. 45-46. – P. 320-327. – Bibliogr. : 7 tit.

**360.** Moskalenko, V. A. *Superconducting state of the Periodic Anderson Model* / V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir, P. Entel // Romanian Journal of Physics. – 1999. – Vol. 44, Nr 9/10. – P. 1017-1030. – Bibliogr. : 15 tit.

**361.** Moskalenko, V. A. *The canonical transformation method in the periodic Anderson model* / V. A. Moskalenko, N. B. Perkins // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 1999. – Vol. 121, Nr 3. – P. 1654-1665. – Bibliogr. : 20 tit.

**362.** Москаленко, В. А. *Метод канонического преобразования для периодической модели Андерсона* / В. А. Москаленко, Н. Б. Перкинс // Теоретическая и математическая физика. – 1999. – Т. 121, Nr 3. – P. 464-478. – Bibliogr. : 20 tit.

### 2000

**363.** *A new approach to the theory of strongly correlated systems* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, M. I. Vladimir // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 2000. – Т. 31, Nr 7A. – P. 118-129. – Bibliogr. : 26 tit. – [http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan/v-31-7a/F\\_plen\\_09\\_mos.pdf](http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan/v-31-7a/F_plen_09_mos.pdf)

**364.** Moskalkenko, V. A. *Diagram technique for Hubbard model. Ladder diagram summation* / V. A. Moskalkenko, L. Z. Kon // 6<sup>th</sup> National Colloquium on Physics and Technology of Crystalline and Amorphous Materials, 8-9 June 2000 : abstr. – Iași, 2000. – P. 103.

## 2001

**365.** *Hopping perturbation treatment of the periodic Anderson model around the atomic limit* / V. A. Moskalkenko, P. Entel, M. Marinaro, N. B. Perkins, C. Holtfort // Physical Review B. – 2001. – Vol. 63, Nr 24. – P. 245119-1–245119-13. – Bibliogr. : 34 tit.

**366.** Moskalkenko, V. A. *Cell perturbation method for Cu<sup>2</sup>O planes of cuprate superconductors* / V. A. Moskalkenko, D. F. Digor, P. Entel // National Physics Conf., Iași, 18-20 Oct. 2001 : paper abstr. – Bucharest, 2001. – P. 76.

**367.** Moskalkenko, V. A. *Hopping perturbation of the Periodic Anderson Model around the atomic limit* / V. A. Moskalkenko, P. Entel, M. Marinaro // National Physics Conf., Iași, 18-20 Oct. 2001 : paper abstr. – Bucharest, 2001. – P. 91.

**368.** *New approach to three-band model of cuprate superconductors* / V. A. Moskalkenko, D. F. Digor, P. Entel, M. I. Vladimir // Int. Conf. on Materials Science and Condensed Matter, 5-7 July 2001 : abstr. – Chișinău, 2001. – P. 80.

**369.** *The possibility of forming coupled pairs in the periodic Anderson Model* / D. F. Digor, P. Entel, M. Marinaro, V. A. Moskalkenko, N. B. Perkins // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 2001. – Vol. 127, Nr 2. – P. 664-675. – Bibliogr. : 19 tit.

**370.** *Thermodynamical properties of the periodic Anderson model* / V. A. Moskalkenko, P. Entel, M. Marinaro, D. F. Digor, N. B. Perkins, C. Holtfort // Int. Conf. on Materials Science and Condensed Matter, 5-7 July 2001 : abstr. – Chișinău, 2001. – P. 91.

**371.** *О возможности образования связанных пар в периодической модели Андерсона* / Д. Ф. Дигор, П. Ентел, М. Маринаро, В. А. Москаленко, Н. Б. Перкинс // Теоретическая и математическая физика. – 2001. – Т. 127, Nr 2. – P. 304-316. – Bibliogr. : 19 tit.

## 2002

**372.** Digor, D. F. *Wannier representation for the three-band Hubbard model* / D. F. Digor, V. A. Moskalkenko // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 2002. – Vol. 130, Nr 2. – P. 271-286. – Bibliogr. : 46 tit.

**373.** *New approach to three-band model of cuprate superconductors* / V. A. Moskalkenko, D. F. Digor, P. Entel, M. I. Vladimir // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2002. – Vol. 1, Nr 4. – P. 41-44. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>

**374.** *The cell representation on the three-band Hubbard model* / V. A. Moskalkenko, P. Entel, M. Marinaro, D. F. Digor, D. Grecu // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 2002. – Т. 33, Nr. 4. – P. 963-1004. – Bibliogr. : 47 tit.

**375.** *Thermodynamical properties of the Periodic Anderson Model* / V. A. Moskalkenko, P. Entel, M. Marinaro, D. F. Digor, N. B. Perkins, C. Holtfort // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2002. – Vol. 1, Nr 1. – P. 140-143. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>

**376.** Дигор, Д. Ф. *Представление Ванье для трехзонной модели Хаббарда* / Д. Ф. Дигор, В. А. Москаленко // Теоретическая и математическая физика. – 2002. – Т. 130, Nr 2. – P. 320-338. – Bibliogr. : 46 tit.

### 2003

**377.** *Models for strongly interacting fermion systems* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, M. Marinaro, N. B. Perkins // Models and methods of high- $T_c$  superconductivity: Some frontal aspects. – New York, 2003. – Vol. 2, [Ch. 6]. – P. 201-218. – Bibliogr. : 34 tit. – (Horizons in World Physics; Vol 242).

**378.** *Strong interaction of correlated electrons with phonons: a new approach to polaron superconductivity* / V. A. Moskalenko, P. Entel, M. Marinaro, D. F. Digor, M. I. Vladimir // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2003. – Vol. 2, Nr 2. – P. 132-137. – Bibliogr. : 18 tit. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>

**379.** *Strong interaction of correlated electrons with phonons: exchange of phonon clouds by polarons* / V. A. Moskalenko, P. Entel, M. Marinaro, D. F. Digor / Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 2003. – Т. 124, Nr 3 (9). – P. 700-713. – Bibliogr. : 36 tit.; Journal of Experimental and Theoretical Physics\*. – 2003. – Vol. 97, Nr 3. – P. 632-644.

### 2004

**380.** *Electron-phonon interaction in strongly correlated systems. The acoustical phonons case* / D. F. Digor, L. A. Dohotaru, P. Entel, V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // 2<sup>nd</sup> Int. Conf. on Materials Science and Condensed Matter Physics, 21-26 Sept. 2004 : abstr. – Chişinău, 2004. – P. 94. – Bibliogr. : 48 tit. – <http://phys.asm.md/mscmp2004/>

**381.** Moscalenco, Vsevolod. *Maria Palistrant [fizician, Dr. hab.]* / Vsevolod Moscalenco // Fizica și tehnologii moderne : rev. șt.-didactică și de popularizare a științei. – 2004. – Vol. 2, Nr 1/2. – P. 63-64.

**382.** *Spin density waves and superconductivity in strongly correlated electron systems* / D. F. Digor, L. A. Dohotaru, V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // 2<sup>nd</sup> Int. Conf. on Materials Science and Condensed Matter Physics, 21-26 Sept. 2004 : abstr. – Chişinău, 2004. – P. 106. – <http://phys.asm.md/mscmp2004/>

**383.** *Theoretical physics in the Institute of Applied Physics* / M. Baznat, D. Digor, C. Gudima, P. Khadzhi, M. Palistrant, S. Moskalenko, V. Moskalenko // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2004. – Vol. 3, Nr 1. – P. 10-16. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>

### 2005

**384.** *Competing spin waves and superconducting fluctuations in strongly correlated electron systems* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru // Phase Transitions. – 2005. – Vol. 78, Nr 1/3. – P. 277-284. – Bibliogr. : 13 tit. – <http://web.ebscohost.com/>

**385.** *Electron-phonon interaction in strongly correlated systems. The acoustical phonons case* / D. F. Digor, L. A. Dohotaru, P. Entel, V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2005. – Vol. 4, Nr 4. – P. 391-394. – Bibliogr. : 6 tit. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>

**386.** Entel, P. *Structure, magnetism, and Coulomb correlations: From bulk systems to nanoclusters* : [Problems of Theoretical and Mathematical Physics : Bogolyubov Conf.,

Moscow-Dubna, 2-6 Sept. 2004 : proc.] / P. Entel, G. Rollmann, V. A. Moskalenko // *Physics of Particles and Nuclei\**. – 2005. – Vol. 36, Suppl. 1. – P. S41-S46. – Bibliogr. : 29 tit.

**387.** Entel, P. *Structure, magnetism, and Coulomb correlations: From bulk systems to nanoclusters* / P. Entel, G. Rollmann, V. A. Moskalenko // *Физика элементарных частиц и атомного ядра*. – 2005. – Т. 36, Nr. 7A. – P. 89-98. – Bibliogr. : 29 tit.

**388.** Moskalenko, V. A. *Strong interaction of correlated electrons with phonons* : [Problems of Theoretical and Mathematical Physics : Bogolyubov Conf., Moscow-Dubna, 2-6 Sept. 2004 : proc.] / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // *Physics of Particles and Nuclei\**. – 2005. – Vol. 36, Suppl. 1. – P. S100-S106. – Bibliogr. : 22 tit.

**389.** *Spin density waves and superconductivity in strongly correlated electron systems* / D. F. Digor, L. A. Dohotaru, P. Entel, V. A. Moskalenko, M. I. Vladimir // *Moldavian Journal of the Physical Sciences*. – 2005. – Vol. 4, Nr 4. – P. 395-398. – Bibliogr. : 5 tit. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>

**390.** *Strongly correlated electron systems interacting with acoustical phonons* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, M. I. Vladimir // *Conferința Fizicienilor din Moldova CFM-2005, 19-20 oct. 2005* : rez. lucr. – Chișinău, 2005. – P. 10. – Bibliogr. : 5 tit.

## 2006

**391.** *Diagrammatic approach for impurity Anderson Model* / V. A. Moskalenko, L. A. Dohotaru, P. Entel, D. F. Digor // 3<sup>rd</sup> Int. Conf. on Materials Science and Condensed Matter Physics, 3-6 Oct. 2006 : abstr. – Chișinău, 2006. – P. 30. – <http://phys.asm.md/mscmp2006/>

**392.** Moskalenko, V. A. *Interaction of strongly correlated electrons and acoustical phonons* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // *Физика низких температур*. – 2006. – Т. 32, Nr 4/5. – P. 609-633. – Bib : 34 tit.; *Low Temperature Physics\**. – 2006. – Vol. 32, Nr 4. – P. 462-482. – Bib : 34 tit. – <http://fntr.ilt.kharkov.ua/>

**393.** Moskalenko, V. A. *Strong interaction of correlated electrons with acoustical phonons using the extended Hubbard-Holstein model* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // *Physical Review B*. – 2006. – Vol. 74, Nr 7. – P. 075109-1-075109-18. – Bibliogr. : 14 tit.

**394.** *Peculiarities of pair interaction in the four-band Hubbard model* / D. F. Digor, P. Entel, V. A. Moskalenko, N. M. Plakida // *Theoretical and Mathematical Physics\**. – 2006. – Vol. 149, Nr 1. – P. 1382-1392. – Bibliogr. : 9 tit.

**395.** *Особенности парного взаимодействия в четырехзонной модели Хаббарда* / Д. Ф. Дигор, П. Ентел, В. А. Москаленко, Н. М. Плакида // *Теоретическая и математическая физика*. – 2006. – Т. 149, Nr 1. – P. 99-110. – Bibliogr. : 9 tit.

## 2007

**396.** *A novel diagrammatic technique for the single-site Anderson Model* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // *Conferința Fizicienilor din Moldova CFM-2007, 11-12 oct. 2007* : rez. – Chișinău, 2007. – P. 48. – <http://sfm.asm.md/cfm2007/abstracts%20CFM2007.pdf>

**397.** *Electronic correlations in double quantum dots and Anderson impurity model* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // *Nanoscale Phenomena* –

Fundamentals and Applications, NANO-2007 : V Int. Conf. on Microelectronics and Computer Science, 20-22 Sept. 2007 : abstr. book. – Chişinău, 2007. – P. 52.

**398.** Moskalenko, V. A. *Foreword* / V. A. Moskalenko // The theory of high-temperature superconductivity in many-band systems / M. E. Palistrant, Mihail Calalb. – Chişinău, 2007. – P. 3.

**399.** *Spectral function of impurity electrons in the symmetric single-site Anderson model* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // Physics of low-dimensional structures : Int. Conf. in Honour of 80-th anniversary of Prof. E. P. Pokatilov, 27-28 June 2007 : book of abstr. – Chişinău, 2007. – P. 24.

**400.** Москаленко, В. А. *Влияние топологии поверхности Ферми на верхнее магнитное критическое поле  $H_{c2}$  в двухзонных сверхпроводниках* / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. А. Урсу // Physics of low-dimensional structures : Int. Conf. in Honour of 80-th anniversary of Prof. E. P. Pokatilov, 27-28 June 2007 : book of abstr. – Chişinău, 2007. – P. 37.

## 2008

**401.** *A diagram approach to the strong coupling in the single-impurity Anderson model* / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 2008. – Vol. 155, Nr 3. – P. 914-935.

**402.** Moskalenko, V. A. *Microscopic theory of superconductivity in  $MgB_2$ -type systems in a magnetic field: A neighborhood of  $H_{c2}$*  / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. A. Ursu // Theoretical and Mathematical Physics\*. – 2008. – Vol. 154, Nr 1. – P. 94-107.

**403.** *Диаграммный подход к сильной связи в однопримесной модели Андерсона* / В. А. Москаленко, П. Ентель, Д. Ф. Дигор, Л. А. Дохотару, Р. Читро // Теоретическая и математическая физика. – 2008. – Т. 155, Nr 3. – P. 474-497.

**404.** Москаленко, В. А. *Микроскопическая теория сверхпроводимости в системах типа  $MgB_2$  в магнитном поле: окрестность  $H_{c2}$*  / В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант, В. А. Урсу // Теоретическая и математическая физика. – 2008. – Т. 154, Nr 1. – P. 113-128.

## E-resurse

## E-resources

**405.** A novel diagrammatic technique for the single-site Anderson model / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // [http://arxiv.org/PS\\_cache/cond-mat/pdf/0701/0701299v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cond-mat/pdf/0701/0701299v1.pdf)

**406.** Moskalenko, V. A. High-temperature superconductivity and the characteristics of the electronic energy spectrum / V. A. Moskalenko, M. E. Palistrant, V. M. Vakalyuk // [http://arxiv.org/PS\\_cache/cond-mat/pdf/0309/0309671v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cond-mat/pdf/0309/0309671v1.pdf)

**407.** Moskalenko, V. A. Interaction of strongly correlated electrons and acoustical phonons / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor // [http://arxiv.org/PS\\_cache/cond-mat/pdf/0503/0503326v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cond-mat/pdf/0503/0503326v1.pdf)

**408.** Single-site Anderson Model. I. Diagrammatic theory / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // [http://arxiv.org/PS\\_cache/cond-mat/pdf/0701/0701296v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cond-mat/pdf/0701/0701296v1.pdf)

**409.** Single-site Anderson Model. II. Perturbation theory of symmetric model / V. A. Moskalenko, P. Entel, D. F. Digor, L. A. Dohotaru, R. Citro // [http://arxiv.org/PS\\_cache/cond-mat/pdf/0701/0701298v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cond-mat/pdf/0701/0701298v1.pdf)

**410.** Strong interaction of correlated electrons with phonons: Exchange of phonon clouds by polarons / V. A. Moskalenko, P. Entel, M. Marinaro, D.F. Digor // [http://arxiv.org/PS\\_cache/cond-mat/pdf/0208/0208160v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cond-mat/pdf/0208/0208160v1.pdf)

### **Vsevolod Moscalenco – redactor**

### **Vsevolod Moskalenko – editor**

**411.** *Теоретические и экспериментальные исследования физических свойств полупроводниковых материалов и других кристаллов* : [сб. ст.] / ред. кол. : Т. И. Малиновский (отв. ред.), В. А. Коварский, В. А. Москаленко, В. В. Соколов; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Картя молдовеняскэ, 1965. – 126 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**412.** *Исследования по квантовой теории систем многих частиц* : [сб. ст.] / отв. ред. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : РИО АН МССР, 1969. – 78 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**413.** *Квантовая теория многочастичных систем* : сб. науч. ст. / под ред. В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1970. – 127 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**414.** *Исследования по квантовой теории систем многих частиц* : сб. ст. / под ред. В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1971. – 82 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**415.** *Взаимодействие экситонов в полупроводниках* : [моногр.] / С. А. Москаленко, А. И. Бобрышева, А. В. Леляков, М. Ф. Миглей, П. И. Хаджи, М. И. Шмиглюк; отв. ред. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1974. – 211 p. – Bibliogr. p. 197-209 (333 tit.).

**416.** *Статистические методы исследования систем многих частиц* : сб. ст. / редкол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), К. К. Гудима, В. А. Чернобай; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1974. – 102 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**417.** *Влияние внешних воздействий на сверхпроводящие свойства металлов* : [сб. науч. ст.] / под ред. В. А. Москаленко, А. А. Голуба; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1975. – 57 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**418.** *Сверхпроводящие сплавы и их свойства* : сб. ст. / редкол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), А. А. Голуб, Ю. Н. Ника; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1977. – 67 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**419.** *Собственные полупроводники при больших уровнях возбуждения* : сб. ст. / ред. кол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), С. А. Москаленко, П. И. Хаджи, М. И.

Шмиглюк; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1978. – 198 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**420.** *Микроскопические расчеты структуры ядра и ядерных реакций* : [сб. ст.] / ред. кол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), М. И. Базнат, К. К. Гудима; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1980. – 111 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**421.** Москаленко, С. А. *Солитоны и нутация в экситонной области спектра* [моногр.] / С. А. Москаленко, П. И. Хаджи, А. Х. Ротару; отв. ред. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1980. – 195 p. – Bibliogr. p. 185-193 (217 tit.).

**422.** Палистрант, М. Е. *Теория примесных сверхпроводников под давлением* / М. Е. Палистрант, А. Т. Трифан; отв. ред. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1980. – 127 p. – Bibliogr. p. 1124-127 (98 tit.).

**423.** *Взаимодействие и распад ядерных систем* : [сб. науч. ст.] / ред. кол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), К. К. Гудима, Г. Е. Доготарь; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1981. – 98 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**424.** *Экситоны и биэкситоны в полупроводниках* : сб. ст. / ред. кол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), К. Г. Петрашку, М. И. Шмиглюк, П. И. Хаджи; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1982. – 314 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**425.** *Динамические явления в неупорядоченных системах* : [сб. науч. ст.] / ред. кол. : В. А. Москаленко, К. К. Гудима (отв. ред.), М. Е. Палистрант, Н. И. Ботошан, Г. Е. Доготарь; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1984. – 96 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**426.** *Когерентные состояния и фазовые переходы в системе экситонов большой плотности* : сб. науч. ст. / ред. кол. : В. А. Москаленко, П. И. Хаджи, А. И. Бобрышева, А. В. Леяков, В. А. Синяк; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1985. – 205 p. – Bibliogr. la sfârșitul art.

**427.** *Квантово-статистические свойства экситонов большой плотности* : сб. науч. ст. / ред. кол. : В. А. Москаленко (отв. ред.), П. И. Хаджи, А. И. Бобрышева, А. В. Леяков, М. И. Шмиглюк; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1988. – 243 p. – Bibliogr. la sfârșitul art. – ISBN 5-376-00473-2

**428.** *Кооперативные и неравновесные процессы в системе экситонов большой плотности* : сб. науч. ст. / ред. кол. : В. А. Москаленко, П. И. Хаджи, А. И. Бобрышева, М. И. Шмиглюк; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев : Штиинца, 1989. – 207 p. – Bibliogr. la sfârșitul art. – ISBN 5-376-00051-6.

**Vsevolod Moscalenco – conducător științific**

**Vsevolod Moskalenko – research supervisor**

**429.** Маринчук, А. Е. *Некоторые вопросы теории многофононных процессов и термодинамика фононного газа* : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / А. Е. Маринчук; науч. рук. : В. А. Москаленко. – Киев, 1963. – 12 p.

- 430.** Касиян, А. И. *Некоторые вопросы теории полупроводников с ионной решеткой* : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / А. И. Касиян; науч. рук. : В. А. Москаленко; Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1965. – 11 p. – Bibliogr. : 24 tit.
- 431.** Палистрант, М. Е. *Применение методов функций Грина к некоторым вопросам теории электронно-фононного взаимодействия* : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / М. Е. Палистрант; науч. рук. : В. А. Москаленко; Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1965. – 15 p. – Bibliogr. : 27 tit.
- 432.** Голуб, А. А. *Некоторые вопросы теории анизотропных сверхпроводников* : 041 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / А. А. Голуб; науч. рук. : В. А. Москаленко; Кишиневский гос. ун-т. – Кишинев, 1969. – 14 p. – Bibliogr. : 6 tit.
- 433.** Урсу, А. М. *Исследование плотностей электронных состояний и тепловых свойств сверхпроводящих сплавов* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / А. М. Урсу; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Отд-ние физ.-техн. и мат. наук. – Кишинев, 1973. – 16 p. – Bibliogr. : 27 tit.
- 434.** Владимир, М. И. *Плотность электронных состояний и кинетические коэффициенты сверхпроводящих сплавов* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / М. И. Владимир; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Отд-ние физ.-техн. и мат. наук. – Кишинев, 1975. – 24 p. – Bibliogr. : 22 tit.
- 435.** Ника, Ю. Н. *Туннельные характеристики и кинетические коэффициенты сверхпроводящих сплавов* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / Ю. Н. Ника; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1977. – 18 p. – Bibliogr. : 17 tit.
- 436.** Ботошан, Н. И. *Влияние неупорядоченных примесей на термодинамические и кинетические свойства сверхпроводников* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / Н. И. Ботошан; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1979. – 18 p. – Bibliogr. : 15 tit.
- 437.** Трифан, А. Т. *Термодинамические и электромагнитные свойства анизотропных сверхпроводников с примесью* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / А. Т. Трифан; науч. рук. : В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1979. – 19 p. – Bibliogr. : 12 tit.
- 438.** Дигор, Д. Ф. *Влияние примеси на кинетические свойства сверхпроводников и экситонных изоляторов* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / Д. Ф. Дигор; науч. рук. : В. А. Москаленко, Л. З. Кон; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1980. – 16 p. – Bibliogr. : 22 tit.
- 439.** Беззуб, О. П. *Фазовые переходы в сверхпроводящих системах* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / О. П. Беззуб; науч. рук. : В. А. Москаленко, М. Е. Палистрант; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1983. – 24 p. – Bibliogr. : 10 tit.



**440.** Иорданий, В. П. *Влияние внешних воздействий на динамические свойства неупорядоченных магнетиков и сверхпроводящих систем* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. П. Иорданий; науч. рук. : В. А. Москаленко, Л. З. Кон; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1984. – 15 p. – Bibliogr. : 20 tit.

**441.** Гарабажиу, В. Ф. *Примесные состояния и размерные эффекты в слабовыврожденных системах* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. Ф. Гарабажиу; науч. рук. : Д. В. Гицу, В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1985. – 18 p. – Bibliogr. : 20 tit.

**442.** Доготарь, Л. А. *Фазовые переходы в неупорядоченной магнитной изинговой системе с бесконечным дальним действием* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / Л. А. Доготарь; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1985. – 14 p. – Bibliogr. : 22 tit.

**443.** Скафару, В. В. *Фазовые переходы в металлических спиновых стеклах с дальним действием. Учет их кластерной структуры* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. В. Скафару; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1987. – 15 p. – Bibliogr. : 10 tit.

**444.** Кожукарь, С. П. *Описание спиновых и квадрупольных стекол на основе моделей с бесконечным дальним действием. Учет метастабильных состояний* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / С. П. Кожукарь; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1988. – 15 p. – Bibliogr. : 12 tit.

**445.** Табакарь, В. П. *Термодинамические и кинетические свойства сверхпроводников с особенностями электронного и фононного спектров* : 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. П. Табакарь; науч. рук. : В. А. Москаленко; АН МССР. Ин-т прикладной физики. – Кишинев, 1988. – 15 p. – Bibliogr. : 15 tit.

### **Articole din ziare Newspapers' articles**

**446.** Marinciuc, A. E. *Iar despre universitate și cadrele naționale* / A. E. Marinciuc, V. A. Moscalenco // Cultura Moldovei. – 1959. – 5 febr.

**447.** Moscalenco, V. *Spre adâncurile necunoscutului* / V. Moscalenco // Moldova soc. – 1972. – 2 dec.

**448.** Москаленко, В. *Многочастичные явления в твердых телах* / В. Москаленко, С. Москаленко // За науку в Сибири. – 1972. – 18 окт.

**449.** Москаленко, В. *Экситоны в полупроводниках* / В. Москаленко, С. Москаленко, В. Коварский // Молодежь Молдавии. – 1972. – 1 авг. – Р. 2.

**450.** Moscalenco, V. „*O zi de recreație pasivă și o oră petrecută la stadion sunt echivalente ...*” : [dialog cu acad. V. A. Moscalenco despre rolul sportului în viața oamenilor de știință] / interlocutor : V. Bohanțov // *Tinerimea Moldovei*. – 1982. – 13 aug.

**451.** ... *Таким будет и парламент* : [о выборах в Верховный Совет республики] / Н. Кожокаръ, Н. Михай, В. Москаленко, С. Москаленко // *Сов. Молдавия*. – 1989. – 5 окт. – P. 3.

**452.** Moscalenco, V. *Destinul Academiei Moldovei* / V. Moscalenco // *Moldova suverană*. – 1990. – 28 dec.

**453.** Moscalenco, V. „*Avem multe de învățat de la chinezi și în primul rând – a munci ca ei*” : [interview cu acad. Vsevolod Moscalenco, savant de talie mondială în domeniul fizicii teoretice] / interlocutor : Tatiana Rotaru // *Lit. și arta*. – 1993. – 17 iunie. – P. 1, 2.

**454.** Moscalenco, V. *Parlamentul întreabă, academicienii răspund* : [referitor la glotonimul “limba moldovenească”] / V. Anestiade, V. Moscalenco // *Lit. și arta*. – 1994. – 11 aug. – P. 1, 2.

**455.** Moscalenco, V. *În știință nu există merite locale* : [interview cu acad. Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco] / interlocutor : Nina Șerban // *Flux* : ed. de vineri. – 1998. – 25 sept. – P. 7.

**456.** Кадышевский, Владимир. *Исследование самого высокого качества* : [на соискание Национальной премии в области науки и техники : исследование «Кинетические процессы и кооперативные явления в электронных материалах и наноструктурах» В. Канцера, А. Касияна, А. Ротару, ...] / Владимир Кадышевский, Всеволод Москаленко // *Независимая Молдова*. – 2004. – 28 апр. – P. 3.

**457.** Moscalenco, V. *Academicianul Vsevolod Moscalenco pe noile trasee ale fizicii stării condensate* : [interview cu savantul-fizician moldovean] / interlocutor : Tatiana Rotaru // *Moldova Suverană*. – 2007. – 26 sept. – P. 2.

## Personalia

**458.** Marinciuc, M. *Rodul căutărilor* : [Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco] / M. Marinciuc // *Moldova soc.* – 1970. – 4 ian. – P. 3.

**459.** Văleanu, C. *Rodul căutărilor* : În laboratoarele savanților [Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco] // *Moldova soc.* – 1973. – 25 martie.

**460.** Moscalenco, Vsevolod : [date biografice] / M. Marinciuc // *Enciclopedia Sovietică Moldovenească*. – Chișinău, 1974. – Vol. 4. – P. 402.

**461.** [Святослав и Всеволод Москаленко – физики-теоретики института прикладной физики АН МССР] // *Știința*. – 1980. – 4 iunie. – P. 2.

**462.** Jeru, I. *Polarizând la problemele fundamentale* : [despre înaintarea S. A. Moscalenco și V. A. Moscalenco la Premiul de Stat al RSSM în domeniul științei și tehnicii] / I. Jeru, M. Vladimir, T. Jereghi // *Moldova soc.* – 1981. – 5 aug. – P. 4.

- 463.** Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении Орденом «Знак Почета» [В. А. Москаленко, зав. отделом Ин-та прикладной физики АН МССР] от 13 мая 1981 // Советская Молдавия. – 1981. – 17 июля.
- 464.** Litvac, V. *Frații Moscalenco* / V. Litvac // Chișinău. Gazetă de seară. – 1982. – 2 aug. – P. 3.
- 465.** Литвак, Б. *Братья Москаленко* / Б. Литвак // Вечерний Кишинев. – 1982. – 2 авг. – P. 3.
- 466.** *Москаленко Всеволод Анатольевич* : [биография] / Г. Е. Доготарь // Советская Молдавия : краткая энциклопедия. – Кишинев, 1982. – P. 412-413.
- 467.** Cernei, Vsevolod. *Între enigmă și axiomă* : fizicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco / Vsevolod Cernei; fotogr. : Mihail Potârniche // Moldova. – 1983. – Nr 3. – P. 8-9.
- 468.** *Призвание братьев* [о физиках-теоретиках Всеволоде и Святославе Москаленко] // Правда. – 1983. – 14 янв. – P. 3.
- 469.** Литвак, Б. *Братья Москаленко* // Глубокий след / Б. Литвак. – Кишинев, 1984. – P. 24-31. : фотогр.
- 470.** Муравьев, З. *Ученые на стадионе* : [рассказ о том, как начали заниматься физкультурой (бегом) братья близнецы Всеволод и Святослав Москаленко] / З. Муравьев // Физкультура и спорт. – 1984. – Nr 12. – P. 17-18.
- 471.** Gromov, A. *V. A. Moscalenco și S. A. Moscalenco* / Calendar, 1988. – Chișinău, 1987. – P. 152-153.
- 472.** Dohotaru, G. *Necuprinse, universurile cunoașterii* : [savanții – fizicieni Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco] / G. Dohotaru, A. Rotaru // Moldova soc. – 1988. – 28 oct. – P. 4.
- 473.** Dohotaru, G. *Nepotolită sete a cunoașterii* : [cuvânt de omagiu fizicienilor Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco] / G. Dohotaru, A. Rotaru // Lit. și arta. – 1988. – 22 sept. – P. 1.
- 474.** Holban, Ion. *Doi frați savanți* : [fizicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco la 60 de ani] / Ion Holban // Lit. și arta. – 1988. – 22 sept. – P. 7.
- 475.** *Всеволод Анатольевич Москаленко* : К 60-летию со дня рождения // Известия АН МССР. Сер. физ.-техн. и матем. наук. – 1988. – Nr 2. – P. 72-73.
- 476.** *С днем рождения Вас, братья Москаленко* : [к 60-летию В. А. Москаленко и С. А. Москаленко] // Știința. – 1988. – 1 oct. – P. 6.
- 477.** *Студенții anilor de foamete povestesc* : *Adevărul despre a.a. 1946-1947* / I. Osadenco, S. Moscalenco, V. Moscalenco, ...; material a pregătit de I. Lupan // Orizontul. – 1989. – Nr 5. – P. 72-78.

- 478.** *Студенты голодных лет рассказывают : Правда о 1946-1947 гг.* / И. Осадченко, С. Москаленко, В. Москаленко, ...; материал подготовил И. Лупан // Горизонт. – 1989. – Nr 5. – P. 72-78.
- 479.** Dohotaru, G. *Nepotolită setea de a cunoaște* : [frații Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco, savanți-fizicieni] / G. Dohotaru, A. Rotaru // Terra Moldaviae. – 1993. – Nr 1. – P. 100-101.
- 480.** *Laureați al „Literatura și Arta” – 1994* : G. Vieru, V. Anestiade, V. Moscalenco, ... // Lit. și arta. – 1995. – 1 ian. – P. 2-7.
- 481.** Moscalenco Vsevolod – *membru titular al Academiei de Științe a Republicii Moldova* // Academia de Științe a Republicii Moldova – 50 de ani. – Chișinău, 1996. – P. 119-120.
- 482.** *The 70-th anniversary of academicians V. A. Moskalenko and S. A. Moskalenko* // Bul. Acad. de Științe a Moldovei. Fizica și tehnica. – 1997-1998. – Nr 1 (22). – P. 3-16. – Cuprins : Curriculum vitae of academician Vsevolod Moskalenko. – P. 3-13; Din viața și activitatea academicianului Academiei de Științe a Republicii Moldova Sveatoslav Moscalenco. – P. 14-16. – Bibliogr. : 15 tit.
- 483.** *Academicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco la 70 ani* : [fizicienii, savanții de talie mondială] / resp. : Nina Șerban // Flux : ed. de vineri. – 1998. – 25 sept. – P. 7.
- 484.** Andrieș, Andrei. *Ei sporesc prestigiul Moldovei* : [academicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco la 70 ani] / Andrei Andrieș // Flux : ed. de vineri. – 1998. – 25 sept. – P. 7.
- 485.** Canțer, Valeriu. *Demnitatea, mai presus, ca orice argument* : [academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco la 70 ani] / Valeriu Canțer // Flux : ed. de vineri. – 1998. – 25 sept. – P. 7.
- 486.** Casian, Anatol. *În tinerețe, era greu să-i deosebească la chip* : [academicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco la 70 de ani] / Anatol Casian // Flux : ed. de vineri. – 1998. – 25 sept. – P. 7.
- 487.** Digor, Dumitru. *Doi codreni ca doi munți* : [septuagenarii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco, academicienii] / Dumitru Digor // Moldova suverană. – 1998. – 26 sept. – P. 6.
- 488.** *Frații Moscalenco, veșnicii pretendenți la mâna Reginei : Aristocrați în spirit și piloți în muncă* : [interview cu frații – gemeni, fizicienii S. A. Moscalenco și V. A. Moscalenco] / interlocutor : Tatiana Rotaru // Săptămîna. – 1998. – 2 oct. – P. 7-9.
- 489.** Holban, Ion. *Școlile lor științifice sunt bine cunoscute în lumea fizicienilor* : [academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco la 70 de ani] / Ion Holban // Flux : ed. de vineri. – 1998. – 25 sept. – P. 7.
- 490.** Marinciuc, Aurel. *Cuvinte calde pentru doi academicieni* : [70 ani de la nașterea fizicienilor Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco] / Aurel Marinciuc // Lit. și arta. – 1998. – 1 oct. – P. 3.

- 491.** Marinciuc, Aurel. *Doi distinși savanți și o sărbătoare a fizicienilor – teoreticieni* : [70 ani de la nașterea Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco] / Aurel Marinciuc // Mesagerul. – 1998. – 2 oct. – P. 6; 9 oct. – P. 7; 16 oct. – P. 6; 30 oct. – P. 6.
- 492.** Rotaru, Anatol. *Epoca Moscalenco în fizica modernă* : [academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco la 70 de ani] / Anatol Rotaru // Moldova suverană. – 1998. – 26 sept. – P. 6.
- 493.** Палистрант, М. *Юбилейная осень братьев Москаленко* : [70 лет со дня рождения академиков Всеволода и Святослава Москаленко] / М. Палистрант // Кишиневский обозреватель. – 1998. – 2 окт. – P. 13.
- 494.** Коварский, В. А. *В. А. Москаленко и С. А. Москаленко* // Стрела времени в моей жизни / В. А. Коварский. – Кишинев, 1999. – P. 37-41.
- 495.** *Москаленко Всеволод* : [физик, академик] // Документ. – 2000. – Nr 1. – P. 56.
- 496.** Белкин, Сергей. *A fost odată... : Из мемуарного цикла «Портреты»* : [С. А. Москаленко, В. А. Москаленко, ...] // Корректор жизни : Рассказы, воспоминания, стихотворения / Сергей Белкин. – Москва, 2002. – P. 133-184. – [http://lit.lib.ru/b/belkin\\_s\\_n/text\\_0030.shtml](http://lit.lib.ru/b/belkin_s_n/text_0030.shtml)
- 497.** *Кавалеры «Ordinul Republicii»* : [среди них : Москаленко Всеволод, зав. отделом Ин-та прикладной физики АНМ (07.10.96)] // Документ. – 2002. – Nr 1. – P. 55.
- 498.** Fruteanu, N. *Frații Moscalenco și cei 75 de ani ai fizicii cuantice* : [savanții, fizicieni Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco – 75-ea aniversare] // Timpul. – 2003. – 26 sept. – P. 15.
- 499.** *Contribution of academician Vsevolod Moskalenko to the development of condensed matter theory (75<sup>th</sup> anniversary)* // Moldavian Journal of the Physical Sciences. – 2003. – Vol. 2, Nr 2. – P. 123-127. – <http://sfm.asm.md/moldphys/>
- 500.** Holban, Ion. *Ară și seamă, și vei avea dreptate* : [despre frații Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco, savanți-fizicieni] / Ion Holban // Ora satului. – 2003. – Nr 14 (Sept.). – P. 14.
- 501.** Holban, Ion. *Fenomenul fraților gemeni Moscalenco* : [savanții fizicieni Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco] / Ion Holban / Lit. și arta. – 2003. – 25 sept. – P. 7.
- 502.** Holban, Ion. *În fermecătoarea lume a fizicii* : Ion Holban în dialog cu fizicienii Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco / Ion Holban // Fizica și tehnologiile moderne : rev. șt.-didactică și de popularizare a științei. – 2003. – Vol. 1, Nr 2. – P. 5-12.
- 503.** *Vsevolod Moscalenco, 1928* // Calendar Național, 2003. – Chișinău, 2003. – P. 204-205. – [http://bnrm.md/publicatii/files/5/2003\\_09.pdf](http://bnrm.md/publicatii/files/5/2003_09.pdf)
- 504.** *В. А. Москаленко – 75 лет* // Новости ОИЯИ. – 2003. – Nr 4. – P. 35. – [http://www.jinr.ru/JINR\\_NEWS/](http://www.jinr.ru/JINR_NEWS/)

**505.** Rucan, Lora. *Frații Moscalenco : un destin comun, competitiv* : [file din biografiile fraților – gemeni Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco] / Lora Rucan // Moldova : ser. nouă. – 2005. – Nr 9. – P. 60-62. – Text paralel și în lb. engleză, rusă.

**506.** *Fizica teoretică* : [dezvoltarea fizicii teoretice în Moldova, activitatea acad. Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco] // Academia de Științe a Moldovei: Istorie și contemporaneitate, 1946-2006. – Chișinău, 2006. – P. 368-372.

**507.** *Moscalenco, Vsevolod : membrul titular, fizician* // Membrii Academiei de Științe a Moldovei : Dicționar (1961-2006). – Chișinău, 2006. – P. 111-112.

**508.** *Москаленко, Всеволод – физик, академик* : [Кто есть Кто в Молдове] // Документ. – 2008. – Nr 1. – P. 44.

## Index de nume Author Index

---

### A

Andrieș, Andrei · 484  
Anestiade, V · 454. 480

---

### B

Bârsan, V · 324. 353  
Baznat, M · 383  
Bezzub, O. P · 192. 193  
Bogoliubov, N. N · 304  
Bogolubov, N. N · 270  
Bogolyubov, N. N · 287. 303. 305  
Bohanțov, V · 450  
Botoshan, N. I · 102. 112. 117. 124. 134. 167  
Buishvili, L. L · 312

---

### C

Calalb, Mihail · 398  
Canțer, V · 326  
Canțer, Valeriu · 485  
Casian, A · 326  
Casian, Anatol · 486  
Cernei, Vsevolod · 467  
Citro, R · 396. 397. 399. 401. 405. 408. 409  
Cojocaru, S · 324  
Cojocaru, S. P · 15. 292. 304. 311. 320

---

### D

Dedju, V. I · 89  
Digor, D · 330. 341. 383  
Digor, D. F · 148. 154. 271. 272. 329. 331.  
333. 342. 355. 356. 357. 363. 366. 368.  
369. 370. 372. 373. 374. 375. 377. 378.  
379. 380. 382. 384. 385. 388. 389. 390.  
391. 392. 393. 394. 396. 397. 399. 401.  
405. 407. 408. 409. 410  
Digor, Dumitru · 487  
Dogotar, L. A · 176. 183. 206. 215. 226. 255.  
256. 275  
Dogotari, L. A · 276. 289. 319. 325  
Dogotaru, L · 330. 341  
Dogotaru, L. A · 327. 328. 329. 331. 333.  
337. 342. 353

Dohotaru, G · 472. 473. 479  
Dohotaru, L. A · 380. 382. 384. 385. 389.  
390. 391. 396. 397. 399. 401. 405. 408. 409

---

### E

Entel, P · 355. 356. 357. 359. 360. 363. 365.  
366. 367. 368. 369. 370. 373. 374. 375.  
377. 378. 379. 380. 384. 385. 386. 387.  
388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 396.  
397. 399. 401. 405. 407. 408. 409. 410

---

### F

Fruteanu, N · 498

---

### G

Greco, D · 353. 374  
Gromov, A · 471  
Gudima, C · 383

---

### H

Holban, Ion · 474. 489. 500. 501. 502  
Holtfort, C · 365. 370. 375

---

### I

Iordatii, V. P · 202. 204

---

### J

Jereghi, T · 462  
Jeru, I · 462  
Jiang, Xiao-Mei · 315. 316

---

### K

Khadzhi, P · 383  
Kolpagiu, M. K · 87. 94  
Kon, L. Z · 95. 125. 170. 202. 204. 243. 253.  
271. 272. 334. 335. 349. 350. 364  
Kozhokaru, S. P · 291  
Kozhukar, S. P · 226. 227. 228. 306  
Kozhukhar', S. P · 215

---

**L**

Litvac, B · 464  
Lupan, I · 477

---

**M**

Ma, Da-Feng · 315. 316  
Marinero, M · 365. 367. 369. 370. 374. 375.  
377. 378. 379. 410  
Marinchuk, M. E · 88  
Marinciuc, A. E · 446  
Marinciuc, Aurel · 490. 491  
Marinciuc, M · 458. 460  
Moscalenco, S · 477  
Moscalenco, S. A · (462). (471). 488  
Moscalenco, Sveatoslav · 455. (458). (459).  
(467). (472). (473). (474). (479). (483).  
(484). (485). (486). (487). (489). (490).  
(491). (492). (498). (500). (501). 502.  
(505). (506)  
Moskalenko, S · 383  
Moskalenko, S. A · (482)

---

**N**

Nguyen, Thi Que · 291  
Nika, Yu. N · 138. 155. 156. 157

---

**O**

Osadcenco, I · 477

---

**P**

Padure, I. V · 258  
Palistrant, M · 383  
Palistrant, M. E · 53. 65. 89. 175. 182. 192.  
193. 203. 243. 254. 257. 258. 273. 274.  
290. 398. 402. 406  
Palistrant, Maria · (381)  
Perkins, N. B · 361. 365. 369. 370. 375. 377  
Plakida, N. M · 336. 394  
Polivanov, M. K · (305)  
Porcescu, I · 330. 341  
Porcescu, I. G · 319. 327. 328. 329. 331. 333.  
337. 342. 353  
Porcesku, I. G · 325  
Porchesku, I. G · 288  
Potârniche, Mihail · 467

---

**R**

Rollmann, G · 386. 387  
Rotaru, A · 472. 473. 479  
Rotaru, Anatol · 492  
Rotaru, Tatiana · 453. 457. 488  
Rucan, Lora · 505

---

**S**

Șerban, Nina · 455. 483  
Skafaru, V. V · 194. 195. 203. 205. 244

---

**T**

Tabakaru, V. P · 253

---

**U**

Ursu, A. M · 108. 112. 113. 117. 118  
Ursu, V. A · 402

---

**V**

Vackaluk, V. M · 257. 258  
Vackalyuk, V. M · 273. 274. 290  
Vakalyuk, V. M · 254. 406  
Vakaru, S. I · 277  
Văleanu, C. · 459  
Vieru, G · 480  
Vladimir, M · 462  
Vladimir, M. I · 15. 124. 126. 134. 135. 136.  
137. 138. 148. 149. 176. 183. 195. 205.  
206. 215. 227. 228. 244. 255. 256. 275.  
276. 277. 278. 289. 320. 333. 342. 358.  
359. 360. 363. 368. 373. 378. 380. 382.  
385. 389. 390

---

**W**

Wang, Jun-Ping · 315. 316  
Wang, Xi-Fu · 313. 314. 315. 316. 318. 323  
Wang, Zhi-Xing · 313. 314. 318. 323

---

**Y**

Yi, Xue-Xi · 313. 314. 318. 323



---

**Z**

Zubarev, D. N · (312)

---

**Б**

Базнат, М. И · 420

Беззуб, О. П · 173. 179. 186. 190. 196. 197.  
439

Белкин, Сергей · 496

Бобрышева, А. И · 415. 426. 427. 428

Боголюбов, Н. Н · 1. 279. 293. 294. 307. 308

Ботосан, Н. И · 96. 103. 104. 109. 110. 114.  
115. 119. 128. 139. 147. 158. 163. 164.  
166. 169. 174. 177. 425. 436

Буишвили, Л. Л · 317

Бурлак, О. П · 188

---

**В**

Вакалюк, В. М · 249. 250. 265. 298

Вакару, С. И · 280

Владимир, М. И · 7. 12. 14. 120. 128. 129.  
130. 139. 140. 141. 142. 143. 145. 150.  
152. 153. 158. 163. 168. 178. 180. 181.  
184. 185. 191. 198. 199. 207. 212. 218.  
220. 221. 222. 224. 229. 230. 236. 237.  
240. 241. 242. 245. 246. 247. 251. 259.  
263. 264. 266. 268. 269. 280. 281. 284.  
285. 301. 310. 434

---

**Г**

Гарабаджиу, В. Ф · 103

Гарабажиу, В. Ф · 109. 441

Гицу, Д. В · 441

Голуб, А. А · 13. 90. 91. 97. 101. 106. 107.  
417. 418. 432

Гудима, К. К · 158. 416. 420. 423. 425

Гушан, А. П · 191

---

**Д**

Дедю, В. И · 84

Дигор, Д. Ф · 6. 141. 152. 153. 159. 171.  
172. 282. 283. 295. 371. 376. 395. 403. 438

Доготару, Л. А · 332

Доготарь, Г. Е · 423. 425. 466

Доготарь, Л. А · 8. 12. 178. 180. 181. 184.  
191. 199. 207. 212. 218. 220. 221. 222.

---

225. 231. 238. 242. 259. 263. 264. 267.

284. 285. 322. 442

Дохотару, Л. А · 403

Дрюма, В. С · 101

---

**Е**

Ентел, П · 371. 395

Ентель, П · 403

---

**Ж**

Жеру, И. И · 7. 185

---

**З**

Заморзаев, А. М · 214

Зубарев, Д. Н · 2. (317)

---

**И**

Иордатий, В. П · 201. 208. 209. 217. 219.  
440

---

**К**

Кадышевский, Владимир · 456

Канцер, В · 456

Касиян, А · 456

Касиян, А. И · 29. 34. 52. 54. 66. 79. 80. 430

Коварский, В · 449

Коварский, В. А · 38. 214. 411. 494

Кожокару, С. П · 299. 300. 301. 302. 309.  
310

Кожокарь, Н · 451

Кожукарь, С. П · 10. 11. 12. 14. 218. 221.  
224. 229. 230. 231. 236. 237. 238. 239.  
242. 247. 259. 267. 444

Кожухарь, С. П · 222. 262. 266

Колпажиу, М. К · 92. 98. 99. 105

Кон, Л. З · 13. 49. 51. 52. 54. 66. 68. 70. 71.  
79. 81. 82. 97. 106. 131. 132. 144. 171.  
172. 201. 208. 209. 216. 217. 219. 223.  
232. 233. 234. 248. 252. 260. 261. 282.  
283. 295. 438. 440

---

**Л**

Лемяков, А. В · 415. 426. 427

Литвак, Б · 465. 469

Лупан, И · 478

---

**М**

Малиновский, Т. И · 214. 411  
Маринаро, М · 371  
Маринчук, А. Е · 39. 46. 47. 55. 60. 72. 429  
Маринчук, М. Е · 93. 100  
Миглей, М. Ф · 415  
Михай, Н · 451  
Москаленко, С · 448. 449. 451. 478  
Москаленко, С. А · 214. 419. 421. (476).  
(494). (496)  
Москаленко, Святослав · (461). (468).  
(470). (493)  
Москаленко, Т. В · 165  
Муравьев, З · 470

---

**Н**

Нгуен, Тхи Куе Хьонг · 299. 300. 309  
Ника, Ю. Н · 6. 130. 140. 145. 151. 161. 162.  
418. 435

---

**О**

Осадченко, И · 478

---

**П**

Палистрант, М · 493  
Палистрант, М. Е · 6. 9. 13. 14. 43. 44. 49.  
51. 56. 57. 58. 62. 63. 64. 67. 70. 73. 74.  
75. 76. 77. 82. 84. 107. 122. 173. 179. 186.  
187. 188. 189. 190. 196. 197. 211. 213.  
249. 250. 265. 298. 400. 404. 422. 425.  
431. 437. 439  
Перкинс, Н. Б · 362. 371  
Перлин, Ю. Е · 214  
Петрашку, К. Г · 424  
Плакида, Н. М · 343. 344. 395  
Поливанов, М. К · (308)  
Порческу, И. Г · 268. 296. 297. 322. 332

---

**Р**

Радауцан, С. И · 214  
Ротару, А · 456  
Ротару, А. Х · 421

---

**С**

Салтановский, Ю. Г · 160  
Синяк, В. А · 426  
Скафару, В. В · 198. 200. 211. 213. 240. 241.  
245. 246. 251. 269. 443  
Соболев, В. В · 411

---

**Т**

Табакарь, В. П · 216. 223. 232. 233. 234.  
248. 252. 260. 261. 445  
Трифан, А. Т · 168. 422. 437  
Тябликов, С. В · 31. 32. 33. 36. 37. 43. 44.  
59

---

**У**

Урсу, А. М · 110. 111. 114. 116. 121. 123.  
147. 433  
Урсу, В. А · 400. 404

---

**Х**

Хаджи, П. И · 415. 419. 421. 424. 426. 427.  
428

---

**Ч**

Чебан, А. Г · 18  
Чернобай, В. А · 416  
Читро, Р · 403

---

**Ш**

Шмиглюк, М. И · 415. 419. 424. 427. 428