

Сведения об оппоненте

по диссертации Сатонкиной Натальи Петровны


на тему «Физическая модель электропроводности при детонации конденсированных взрывчатых веществ вида $C_aH_bN_cO_d$ » на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

| | |
|--|---|
| Фамилия Имя Отчество | Вуль Александр Яковлевич |
| Ученая степень, шифр и название специальности (которые были получены при защите), ученое звание | доктор физико-математических наук, диплом ФМ № 004279, 5 августа 1988 г., профессор, физика конденсированного состояния, диплом ПС 001195 от 12 октября 2001 г. |
| Основное место работы (полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом), почтовый адрес | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), 194021. г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 26 |
| Должность, подразделение | Главный научный сотрудник. Лаборатория физики кластерных структур, Отделение твердотельной электроники |
| Почтовый адрес оппонента (можно указывать адрес места работы, указать индекс) | 194021. г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 26 |
| Телефон | р. +7 812 292 71 07, м. +7 921 957 50 87 |
| Адрес электронной почты | Alexandervul@mail.ioffe.ru |

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. The role of nanoparticle charge in crystallization kinetics and ice adhesion strength for dispersions of detonation nanodiamonds, Emelyanenko,AM; Emelyanenko,KA; **Vul,AYa**; Shvidchenko,AV; Boinovich,LB, Chem. Chem. Phys., v. 25, 3950 (2023) Q1
2. X-ray Excited Optical Luminescence of Eu in Diamond Crystals Synthesized at High Pressure High Temperature, Lebedev,VT; Shakhov,FM; **Vul,AYa**; Zakharov,AA; Zinoviev,VG; Orlova,VA; Fomin,EV, Materials, v. 16(2), 830 (2023) Q2
3. The size effect of faceted detonation nanodiamond particles on electrorheological behavior of suspensions in mineral oil, Kuznetsov,NM; Vdovichenko,AY; Bakirov,AV; Belousov,SI; Kamyshinsky,RA; Vasiliev,AL; Kulikova,ES; Svetogorov,RD; Chvalun,SN; Yudina,EB; **Vul',AY**, Diam. Relat. Mat., v.125 ArtNo: #108967 (2022) Q2
4. Single crystal diamond particles formed by the reaction of amorphous carbon and organic compounds at high pressure and high temperature, Oshima,R; Iizuka,K; **Vul',AYa**; Sakhov,FM, Journal of Crystal Growth, J. Cryst. Growth, v.587 ArtNo: #126646 (2022) Q2
5. Clustering of Diamond Nanoparticles, Fluorination and Efficiency of Slow Neutron Reflectors, Aleksenskii,A; Bleuel,M; Bosak,A; Chumakova,A; Dideikin,A; Dubois,M; Korobkina,E; Lychagin,E; Muzychka,A; Nekhaev,G; Nesvizhevsky,V; Nezvanov,A; Schweins,R; Shvidchenko,A; Strelkov,A; Turlybekuly,K; **Vul',A**; Zhernenkov,K, Nanomaterials, 11(8), 1945 (2021) Q1

6. Detonation nanodiamonds dispersed in polydimethylsiloxane as a novel electrorheological fluid: Effect of nanodiamonds surface, Kuznetsov,NM; Belousov,SI; Kamyshinsky,RA; Vasiliev,AL; Chvalun,SN; Yudina,EB; **Vul,AYa**, Carbon, v.174, pp. 138-147 (2021) Q1
7. Structural Studies of Detonation Nanodiamonds with Grafted Metal Ions by Small-Angle Neutron Scattering, Kulvelis, Yu; Lebedev, V; Yudina, E; Shvidchenko, A; Aleksenskii, A; **Vul, A**; Kuklin, A, Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, Vol. 14, Suppl. 1, pp. S132–S133 (2020) Q3
8. Examining relaxivities in suspensions of nanodiamonds grafted by magnetic entities: comparison of two approaches, Panich,AM; Shames,AI; Goren,SD; Yudina,EB; Aleksenskii,AE; **Vul,AY**, Magn. Reson. Mater. Phys. Biol. Med. 33, 885–888 (2020). Q2
9. Unique rheological behavior of detonation nanodiamond hydrosols: The nature of sol-gel transition, Kuznetsov,NM; Belousov,SI; Bakirov,AV; Chvalun,SN; Kamyshinsky,RA; Mikhutkin,AA; Vasiliev,AL; Tolstoy,PM; Mazur,AS; Eidelman,ED; Yudina,EB; **Vul,AY**, Carbon, Vol. 161, pp. 486-494 (2020) Q1
10. Энергетический спектр электронов глубоких примесных центров в широкозонных полупроводниках мезоскопических размеров, Зегря,ГГ; Самосват,ДМ; **Вуль,АЯ**, Письма ЖЭТФ, т.112, 12, стр. 807-812 (2020). Перевод: Energy Spectrum of Electrons of Deep Impurity Centers in Wide-Bandgap Mesoscopic Semiconductors, Zegrya,GG; Samosvat,DM; Vul,AY, JETP Lett., v.112, 12, pp. 769-773 (2020) Q2
11. SANS analysis of aqueous dispersions of Eu- and Gd-grafted nanodiamond particles, O.V. Tomchuk, V. Ryukhtin, O. Ivankov, **A.Ya. Vul**, A.E. Aleksenskii, L.A. Bulavin, V.L. Aksenov, M.V. Avdeev, PROCEEDINGS OF THE 14TH INTERNATIONAL CONFERENCE “ADVANCED CARBON NANOSTRUCTURES”(ACNS’2019), Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures, Vol. 28(4), pp. 272-276 (2020) Q3
12. Interaction of Carboxyl Groups with Rare Metal Ions on the Surface of Detonation Nanodiamonds, Yudina,EB; Aleksenskii,AE; Fomina,IG; Shvidchenko,AV; Danilovich,DP; Eremenko,IL; **Vul,AY**, Eur. J. Inorg. Chem., pp. 1-6 (2019) Q1
13. Sol-Gel Transition in Nanodiamond Aqueous Dispersions by Small-Angle Scattering, Tomchuk,OV; Avdeev,MV; Aleksenskii,AE; **Vul,AY**; Ivankov,OI; Ryukhtin,VV; Fuzi,J; Garamus,VM; Bulayin,LA, J. Phys. Chem. C, v.123, 29, pp. 18028-18036 (2019) Q1
14. Colloids of Detonation Nanodiamond Particles for Advanced Applications, Shvidchenko AV; Eidelman ED; **Vul' AYa**; Kuznetsov NM; Stolyarova DYu; Belousov SI; Chvalun SN, Advances in Colloid and Interface Science 268, pp. 64–81 (2019) Q1


 / А.Я. Вуль /
 Подпись

«02» _____ 2023 г.

Верно.
 Ученый секретарь ФТИ им. А.Ф. Иоффе,
 кандидат физ.-мат. наук




 / Патров М.И./
 Подпись