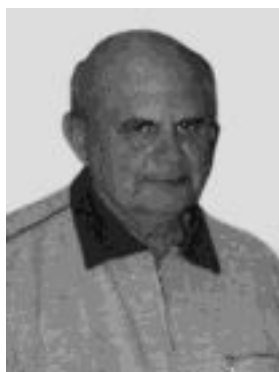


ВЛАДИСЛАВ ФЁДОРОВИЧ ЗОЛИН



(4 июля 1935 г. - 6 ноября 2013 г.)

6 ноября 2013 года ушел из жизни талантливый ученый-физик, доктор физико-математических наук, профессор Владислав Фёдорович Золин, главный научный сотрудник Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН.

В.Ф. Золин родился в г. Куйбышеве (Самаре) 4 июля 1935 г. в семье агронома и школьной учительницы. Ему пришлось пережить трудное военное детство и гибель отца на фронте в самом конце войны. В 1958 г. после успешного окончания Московского физико-технического института Владислав Фёдорович начинает работать в Институте радиотехники и электроники АН СССР (в настоящее время ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), в стенах которого он становится крупным специалистом в области экспериментальной физики. Вся его творческая жизнь связана с Отделом квантовой радиофизики этого института, где он прошел путь от студента-практиканта до главного

научного сотрудника. Здесь он защитил кандидатскую (1964 г.) и докторскую (1977 г.) диссертации. В.Ф. Золин был глубоко эрудированным человеком в различных областях естествознания. Круг его научных интересов включал проблемы квантовой электроники, физики твердого тела, оптики, молекулярной биологии, химической инженерии, материаловедения. Необычайно широкий кругозор был у него также и в области музыки, живописи и художественной литературы.

Первые работы В.Ф. Золина (совместно с М.Е. Жаботинским и В.В. Григорьянцем) связаны с изучением и разработкой квантовых стандартов частоты. Большое влияние на содержание этих работ и затем на написание монографии оказали идеи Н.Г. Басова, А.М. Прохорова и Ч. Таунса.

К середине 60-х годов относится начало исследований В.Ф. Золина в двух других актуальных направлениях: в области спектроскопии соединений лантанидов, что было стимулировано созданием первых лазеров на ионах лантанидов и развитием цветного телевидения, и в области нелинейной оптики молекулярных кристаллов. К этому времени Владислав Фёдорович уже был руководителем большой исследовательской группы, состоящей из экспериментаторов и теоретиков. Он являлся одним из организаторов первых семинаров-конференций по спектроскопии и свойствам люминофоров, активированных РЗЭ, которые проходили в 1967 и 1969 г. в Звенигороде.

Пионерские исследования, относящиеся к этому периоду, включали разработку методов редкоземельного зондирования, преимущественно с помощью ионов Eu^{3+} , для установления строения и свойств координационных соединений и сложных биологических объектов. Их началом явилось развитие (совместно с М.И. Гайдуком и Л.С. Гайгеровой) уже известных к тому времени подходов к анализу кристаллического поля и их применение для различных групп редкоземельных люминофоров. В частности, была продемонстрирована необходимость учета //'-смешивания при анализе влияния химической связи иона Ln^{3+} с лигандами на электронные спектры. Затем был предложен и реализован (в соавторстве с Л.Г. Кореновой и Т. А. Бабушкиной) новый метод исследования строения сложных органических молекул в растворах: комплексная ЯМР-оптическая спектроскопия]. В этой серии работ была продемонстрирована возможность однозначной интерпретации спектров ЯМР, полученных при использовании редкоземельного сдвигающего реагента (РЗСР) и анализируемых совместно с данными измерений оптических спектров, что позволило обосновать теорию РЗСР. Существенным вкладом в развитие метода люминесцентного зонда явилась серия экспериментальных работ В.Ф. Золина (совместно с В.И. Царюк) по изучению электронно-колебательного взаимодействия в соединениях лантанидов, включая резонансный электронно-колебательный эффект. Важной вехой этого периода научного творчества В.Ф. Золина стали разработка и исследование (в кооперации с группой Н.П. Социна) люминофоров на основе оксисульфидов, оксигалогенидов, фосфатов и других неорганических матриц, активированных ионами лантанидов.

В это же время В.Ф. Золин совместно с Б.Л. Давыдовым и Л.Г. Кореновой открыли новое направление нелинейной оптики, основанное на обнаружении связи между нелинейной восприимчивостью и внутримолекулярным переносом заряда в молекулярных кристаллах [7]. Это позволило определить принципы направленного поиска органических соединений с большой нелинейной восприимчивостью. В течение последующих лет изучались особенности нелинейного преобразования оптического излучения в органических кристаллах и перспективы создания приборов на их основе. Результаты работ в этой области инициировали появление двух монографий.

Позднее, в 1980-х годах В.Ф. Золин совместно с В.М. Маркушевым и Ч.М. Брискиной стал основоположником еще одного научного направления, связанного с обнаружением лазерной генерации в рассеивающих средах, активированных неодимом, и последующим изучением механизмов генерации и возможных применений "порошковых" лазеров ("random lasers"). Эти работы послужили толчком к развитию аналогичных исследований в других лабораториях мира. В середине 2000-х годов сотрудники группы В.Ф. Золина начали исследовать лазерный эффект в случайно-неоднородных средах на основе ZnO .

В 1990-е годы по инициативе В.Ф. Золина проводились работы (совместно с Ю.О. Яковлевым и К.П. Журавлевым) по конструированию органических тонкопленочных электролюминесцентных светодиодов и отбору материалов для излучающего слоя этих устройств. В связи с этим и другими применениями соединений лантанидов в последнее десятилетие В.Ф. Золиным совместно с В.И. Царюк, К.П. Журавлевым и В.А. Кудряшовой исследовались эффекты передачи энергии в координационных соединениях лантанидов и разрабатывались способы управления оптическими свойствами новых материалов с помощью молекулярной инженерии и кристаллографии. Этому способствовали быстро развивающиеся методы рентгеноструктурного анализа и стремительно наполняющаяся новыми данными Кембриджская база кристаллических структур. Результаты этих работ опубликованы в обширном цикле статей издательства Elsevier.

Кроме описанных главных этапов научной деятельности Владислава Фёдоровича Золина следует упомянуть его работы по спектроскопии соединений уранила,

комплексообразованию тетрациклина, исследованиям влияния наночастиц благородных металлов на спектроскопические свойства люминофоров и др.

За долгую творческую жизнь В.Ф. Золин вместе с сотрудниками опубликовал более 200 статей в отечественных и зарубежных журналах, является соавтором 5 монографий. Он воспитал целую плеяду высококвалифицированных исследователей, более 20 кандидатов и докторов наук, активно работающих в российских и зарубежных научных лабораториях.

Эрудиция, исключительная доброжелательность и неподдельный интерес к собеседнику всегда делали Владислава Фёдоровича центром притяжения не только для многочисленных коллег по работе, но и людей, знавших его не слишком близко. Его острый ум и фанатическая преданность любимому делу вселяли оптимизм во всех, кто его окружал и кто с ним общался. Он всегда поддерживал новые начинания коллег словом и делом. До последних дней жизни он активно работал, был в курсе всех мировых научных достижений.

Мы глубоко скорбим по поводу его кончины. Светлый образ этого замечательного человека навсегда сохранится в нашей памяти.

В.В. Осико, И.А. Щербаков, М.Н. Попова, Б.З. Малкин, Ю.К. Воронько, А.А. Соболев, Б.И. Денкер, А.Е. Каплан, В.А. Ацаркин, С.Г. Лукишова, М.А. Ногинов, Н.Е. Ногинова, Ч.М. Брискина, В.И. Царюк

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tsaryuk, V; Vologzhanina, A; Zhuravlev, K; Kudryashova, V; Szostak, R; Zolin, V.
Structures and manifestation of ortho-, meta-, and para-NH₂-substitution in the optical spectra of europium and terbium aminobenzoates
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 285, 52-61 (2014)
2. Tsaryuk, V; Kudryashova, V; Gawryszewska, P; Szostak, R; Vologzhanina, A; Zhuravlev, K; Klemenkova, Z; Legendziewicz, J; Zolin, V.
Structures, luminescence and vibrational spectroscopy of europium and terbium nitro- and dinitro-substituted benzoates. Nitro groups as quenchers of Ln(3+) luminescence
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 239, 37-46 (2012)
3. Zolin, VF; Tsaryuk, VI; Zhuravlev, KP; Kudryashova, VA.
A way of lowering the uncertainty in values of crystal field parameters derived from the spectra of Ln(3+) ions in cubic field with rhombic distortions
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 222(1), 299-303 (2011)
4. Tsaryuk, VI; Zhuravlev, KP; Vologzhanina, AV; Kudryashova, VA; Zolin, VF.
Structural regularities and luminescence properties of dimeric europium and terbium carboxylates with 1,10-phenanthroline (CN=9)
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 211(1), 7-19 (2010)
5. Zhuravlev, K; Tsaryuk, V; Legendziewicz, J; Kudryashova, V; Gawryszewska, P; Zolin, V.
Novel highly luminescent europium dinitrosalicylates
OPTICAL MATERIALS 31(12), 1822-1824 (2009)
6. Tsaryuk, V; Lyssenko, K; Zhuravlev, K; Zolin, V; Kudryashova, V; Pekareva, I; Klemenkova, Z.
Influence of ligand architecture on the structure of coordination centre in dimeric

- europium carboxylates with 1,10-phenanthroline**
JOURNAL OF RARE EARTHS 27(4), 539-543 (2009)
7. Zhuravlev, K; Tsaryuk, V; Kudryashova, V; Zolin, V; Yakovlev, Y; Legendziewicz, J.
Optical spectroscopy of europium 3,5-dinitrosalicylates-Intense red luminophores
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 72(5), 1020-1025 (2009)
8. Tsaryuk, V; Zhuravlev, K; Kudryashova, V; Zolin, V; Legendziewicz, J; Pekareva, I; Gawryszewska, P.
Peculiarities of the excitation energy transfer in europium and terbium aromatic carboxylates and nitrate complexes with sulfoxides: Blocking effect
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 197(2-3), 190-196 (2008)
9. Tsaryuk, VI; Zolin, VF; Savchenko, VD.
Isotopic effect in the vibronic spectra of europium compounds
JOURNAL OF LUMINESCENCE 128(4), 673-679 (2008)
10. Tsaryuk, V; Zolin, V; Zhuravlev, K; Kudryashova, V; Legendziewicz, J; Szostak, R.
Blocking effect of ligand spacer groups on the luminescence excitation of europium aromatic carboxylates
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 451(1-2), 153-157 (2008)
11. Zolin, VF; Tsaryuk, VI; Kudryashova, VA; Zhuravlev, KP; Gawryszewska, P; Legendziewicz, J; Szostak, R.
Spectroscopy of Eu³⁺ and Tb³⁺ pyridine- and pyrazine-2-carboxylates
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 451(1-2), 149-152 (2008)
12. Puntus, LN; Zhuravlev, KP; Pekareva, IS; Lyssenko, KA; Zolin, VF.
Peculiarities of the structure of lanthanide chloride complexes with heterocyclic diimines and the efficiency of energy transfer processes
OPTICAL MATERIALS 30(5), 806-809 (2008)
13. Zhu, G; Bahoura, M; Noginov, MA; Vasilyev, V; Zhuravlev, KP; Zolin, VF.
Vibronic and Raman spectra of Y(Eu³⁺) polytantalate, EuxY_{1-x}Ta₇O₁₉
LASER PHYSICS 17(6), 818-823 (2007)
14. Tsaryuk, V.I.; Zhuravlev, K.P.; Zolin, V.F.; Kudryashova, V.A.; Legendziewicz, J.; Szostak, R..
Luminescence efficiency of aromatic carboxylates of europium and terbium when methylene bridges and nitro groups are present in the ligands
Journal of Applied Spectroscopy 74(1), 51 (2007)
15. Pettinari, C; Marchetti, F; Pettinari, R; Natanti, P; Drozdov, A; Semenov, S; Troyanov, SI; Zolin, V.
Syntheses, spectroscopic characterization and X-ray structural studies of lanthanide complexes with adamantyl substituted 4-acylpyrazol-5-one
INORGANICA CHIMICA ACTA 359(12), 4063-4070 (2006)
16. Pettinari, C; Archetti, F; Pettinari, R; Drozdov, A; Semenov, S; Troyanov, SI; Zolin, V.
A new rare-earth metal acylpyrazolonate containing the Zundel ion H₅O₂⁺ stabilized by strong hydrogen bonding
INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS 9(6), 634-637 (2006)
17. Tsaryuk, V; Zhuravlev, K; Zolin, V; Gawryszewska, P; Legendziewicz, J; Kudryashova, V; Pekareva, I.
Regulation of excitation and luminescence efficiencies of europium and terbium benzoates and 8-oxyquinolinates by modification of ligands
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY 177(2-3), 314-323 (2006)
18. Noginov, MA; Zhu, G; Davison, C; Pradhan, AK; Zhang, K; Bahoura, M; Codrington, M; Drachev, VP; Shalaev, VM; Zolin, VF.
Effect of Ag aggregate on spectroscopic properties of Eu : Y₂O₃ nanoparticles
JOURNAL OF MODERN OPTICS 52(16), 2331-2341 (2005)

19. Tsaryuk, V; Zolin, V; Legendziewiez, J; Szostak, R; Sokolnicki, J.
Effect of ligand radicals on vibrational IR, Raman and vibronic spectra of europium beta-diketonates
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 61(1-2), 185-191 (2005)
20. Pettinari, C; Marchetti, F; Cingolani, A; Drozdov, A; Timokhin, I; Troyanov, SI; Tsaryuk, V; Zolin, V.
Syntheses, structural and spectroscopic investigation (IR, NMR and luminescence) of new terbium and europium acylpyrazolonates
INORGANICA CHIMICA ACTA 357(14), 4181-4190 (2004)
21. Puntus, LN; Zolin, VF; Babushkina, TA; Kutuza, IB.
Luminescence properties of isomeric and tautomeric lanthanide pyridinedicarboxylates
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 380(1-2), 310-314 (2004)
22. Tsaryuk, V; Zolin, V; Legendziewicz, J; Szostak, R; Gawryszewska, P.
Optical spectroscopy of europium nitrate with 2,2'-bipyridine Eu(NO₃)(3)center dot Bpy(3). One more of compounds with outer-sphere Bpy molecule?
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 380(1-2), 418-425 (2004)
23. Zolin, VF.
Spectroscopy of related series of Eu and Tb carboxylates
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 380(1-2), 101-106 (2004)
24. Zolin, VF; Puntus, LN; Tsaryuk, VI; Kudryashova, VA; Legendziewicz, J; Gawryszewska, P; Szostak, R.
Spectroscopy of europium and terbium pyridine-carboxylates
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 380(1-2), 279-284 (2004)
25. Puntus, L; Zolin, V; Kudryashova, V.
Analysis of carboxylate coordination function of the isomeric lanthanide pyridinedicarboxylates by means of vibration spectroscopy
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 374(1-2), 330-334 (2004)
26. Zolin, VF.
Evaluation of the lanthanide compression by spectra of europium and terbium compounds
MOLECULAR PHYSICS 102(11-12), 1377-1380 (2004)
27. Puntus, LN; Zolin, VF.
Modeling of Eu³⁺ energy levels in complexes with 1,10-phenanthroline derivatives
RUSSIAN JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY 29(8), 574-581 (2003)
28. Tsaryuk, V; Zolin, V; Legendziewicz, J.
The structure of ligands and effects of the europium luminescence excitation
JOURNAL OF LUMINESCENCE 102, 744-750 (2003)
29. Tsaryuk, V; Turowska-Tyrk, I; Legendziewicz, J; Zolin, V; Szostak, R; Puntus, L.
Spectra and details of the structure of europium aliphatic carboxylates with 1,10-phenanthroline derivatives
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 341(1-2), 323-332 (2002)
30. Zolin, V; Puntus, L; Kudryashova, V; Tsaryuk, V; Legendziewicz, J; Gawryszewska, P; Szostak, R.
Charge transfer bands in the luminescence excitation spectra of isomeric pyridinedicarboxylic salts of europium
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 341(1-2), 376-380 (2002)
31. Legendziewicz, J; Streck, W; Sokolnicki, J; Hreniak, D; Zolin, V.
Optical properties of Nd(3+) in silica ceramics obtained by the sol-gel method
OPTICAL MATERIALS 19(1), 175-181 (2002)
32. Puntus, LN; Zolin, VF; Kudryashova, VA; Tsaryuk, VI; Legendziewicz, J; Gawryszewska, P; Szostak, R.
Charge transfer bands in the Eu³⁺ luminescence excitation spectra of isomeric

- europium pyridine-dicarboxylates**
PHYSICS OF THE SOLID STATE 44(8), 1440-1444 (2002)
33. Tsaryuk, V; Legendziewicz, J; Zolin, V; Sokolnicki, J; Szostak, R; Puntus, L.
Spectra and details of the structure of europium acetates with derivatives of 1,10-phenanthroline
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 323, 661-666 (2001)
34. Tsaryuk, VI; Zolin, VF.
Vibration and vibronic spectra of lanthanide compounds with different types of coordination polyhedra of tungsten and molybdenum
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 57(2), 355-359 (2001)
35. Legendziewicz, J; Tsaryuk, V; Zolin, V; Lebedeva, E; Borzechowska, M; Karbowski, M.
Optical spectroscopy and magnetic studies of dimeric europium capronate with 1,10-phenanthroline
NEW JOURNAL OF CHEMISTRY 25(8), 1037-1042 (2001)
36. Tsaryuk, VI; Savchenko, VD; Zolin, VF; Kudryashova, VA.
Vibronic interaction in europium nitrates $\text{Eu}(\text{NO}_3)_3$ center dot $4\text{SOR}(2)$
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 56(6), 1149-1155 (2000)
37. Tsaryuk, V; Zolin, V; Puntus, L; Savchenko, V; Legendziewicz, J; Sokolnicki, J; Szostak, R.
Vibronic spectra and details of the structure of europium nitrates with derivatives of 1,10-phenanthroline
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 300, 184-192 (2000)
38. Tsaryuk, V; Legendziewicz, J; Puntus, L; Zolin, V; Sokolnicki, J.
Optical spectroscopy of the adducts of europium tris(dipivaloylmethanate) with derivatives of 1,10-phenanthroline
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 300, 464-470 (2000)
39. Zolin, VF.
The nature of plaser-powdered laser
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 300, 214-217 (2000)
40. Lichmanov, AA; Briskina, CM; Soshchin, NP; Zolin, VF.
Laserlike effect in the powder and the possibility of its using for information processing
IZVESTIYA AKADEMII NAUK SERIYA FIZICHESKAYA 63(6), 1159-1165 (1999)
41. Lichmanov, A.A.; Briskina, C.M.; Soshchin, N.P.; Zolin, V.F..
Lasing in powders and its use for data processing
Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics 63(6), 922 (1999)
42. Zolin, V.F.; Corcoran, V.J.; Goldman, T.A..
The past, present, and future of plasers-lasing powders
Proceedings of the International Conference on LASERS'98 , (1999)
43. Lichmanov, AA; Briskina, CM; Soshchin, NP; Zolin, VF.
Laserlike effect in the powders and the possibility of its using for information processing
NONLINEAR OPTICAL PHENOMENA AND COHERENT OPTICS IN INFORMATION TECHNOLOGIES - ICONO'98 3733, 349-358 (1999)
44. Lichmanov, A.A.; Briskina, Ch.M.; Lichmanova, V.N.; Soshchin, N.P.; Zolin, V.F.; Corcoran, V.J.; Goldman, T.A..
Experimental studies of lanthanide doped lasing powders (plasers)
Proceedings of the International Conference on LASERS'98 , 725 (1999)
45. Tsaryuk, V; Zolin, V; Legendziewicz, J.
Vibronic spectra of europium compounds containing derivatives of 1,10-phenanthroline

- SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR
SPECTROSCOPY 54(13), 2247-2254 (1998)
46. Tsaryuk, VI; Zolin, VF; Kudryashova, VA.
Effect of ligand's donor-acceptor properties on vibronic spectra of europium beta-diketonates
SYNTHETIC METALS 91(1-3), 357-358 (1997)
47. Yakovlev, YO; Zolin, VF.
Principles of material selection for thin-film organic light-emitting diodes
SYNTHETIC METALS 91(1-3), 205-206 (1997)
48. Chayanov, BA; Pleshkov, GM; Kisilitsa, PP; Bochenkov, VN; Yakovlev, YO; Zolin, VF.
Protection of organic thin-film light-emitting diodes
TECHNICAL PHYSICS LETTERS 23(3), 207-207 (1997)
49. Babushkina, TA; Grosheva, VI; Zolin, VF; Koreneva, LG.
Optical and NMR Spectroscopy Studies of Complexation between Tetracycline and Lanthanide Ions
RUSSIAN JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY 23(9), 666-668 (1997)
50. Tsaryuk, VI; Zolin, VF; Dzhurinskii, BF.
Vibrational spectra of tungstates and molybdates with different oxygen coordination of tungsten and molybdenum
ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII 41(3), 489-495 (1996)
51. Tsaryuk, VI; Zolin, VF; Dzhurinskii, BF.
Vibrational spectra of lanthanide molybdates and tungstates with tetrahedral anions
ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII 41(1), 156-164 (1996)
52. Savchenko, VD; Tsaryuk, VI; Zolin, VF; Gusev, YK.
Resonant vibronic effect in the luminescence spectra of europium compounds
TENTH FEOFILOV SYMPOSIUM ON SPECTROSCOPY OF CRYSTALS ACTIVATED BY RARE-EARTH AND TRANSITIONAL-METAL IONS 2706, 134-141 (1996)
53. AGANBEKIAN, KA; ZOLIN, VF; CHKUNIN, VM.
EVALUATION OF THE INFLUENCE OF CIRCULAR POLARIZED ELECTROMAGNETIC-FIELD ON THE RATE OF REFRACTION FOR GASES
RADIOTEKHNIKA I ELEKTRONIKA 40(4), 529-532 (1995)
54. ZOLIN, VF.
BIOELECTROMAGNETICS IN RUSSIA
RADIO SCIENCE 30(1), 255-265 (1995)
55. GROSHEVA, VI; ZOLIN, VF.
CIRCULAR-DICHROISM SPECTRA OF TETRACYCLINE COMPLEXES WITH METAL-IONS
KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 20(5), 397-400 (1994)
56. TSARYUK, VI; VENSKOVSKII, NU; ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; NGASSAPA, FNB; TARAROV, AV; TUPOLEVA, AL.
MANIFESTATION OF DIFFERENT TYPES OF TUNGSTEN COORDINATION POLYHEDRA IN EUROPIUM-ACTIVATED LNWO₄CL AND LA₃WO₆CL₃ VIBRATING SPECTRA
KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 19(10-11), 844-848 (1993)
57. TSARYUK, VI; ZOLIN, VF; SAVCHENKO, VD; YAROSLAVTSEV, AB.
LUMINESCENT SOUNDING OF STRUCTURAL MIGRATIONS OF YTTRIUM ACIDIC OXALATE TRIHYDRATE
KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 19(8), 660-664 (1993)
58. VENSKOVSKII, NU; ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; NGASSAPA, FNB; TARAROV, AV; TUPOLEVA, AL.
PROPERTIES OF OXYCHLORIDES OF LANTHANIDES AND TUNGSTEN ACTIVATED WITH NEODYMIUM AND EUROPIUM
INORGANIC MATERIALS 29(6), 969-973 (1993)

59. Tsaryuk, V.I.; Savchenko, V.D.; Zolin, V.F.; Dzhurinskii, B.F.; Lysanova, G.V.; Margolin, L.N..
Vibronic spectra of Eu³⁺ in borates with planar trigonal anions
 Journal of Applied Spectroscopy 59(5-6), (1993)
60. VETKINA, SN; ZOLIN, VF; MURZAKHANOVA, II; KOZHEVNIKOVA, NM.
SPECTRA AND STRUCTURE OF TERNARY MOLYBDATES OF POTASSIUM, BARIUM (MAGNESIUM), AND THE RARE-EARTH ELEMENTS, ACTIVATED BY NEODYMIUM OR EUROPIUM
 INORGANIC MATERIALS 28(4), 639-643 (1992)
61. Tsaryuk, V.I.; Savchenko, V.D.; Zolin, V.F..
Factors governing the vibronic spectra of lanthanide compounds
 Journal of Applied Spectroscopy 56(2), (1992)
62. TERGABRIELIAN, NE; MARKUSHEV, VM; BELAN, VR; BRISKINA, CM; DIMITROVA, OV; ZOLIN, VF; LAVROV, AV.
THE STIMULATED-EMISSION FROM POWDERS OF LITHIUM-NEODYMIUM TETRAPHOSPHATE (LiNd(PO₃)₄) AND NEODYMIUM PENTAPHOSPHATE (NdP₅O₁₄)
 KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 18(8), 928-930 (1991)
63. VETKINA, SN; EVDOKIMOV, AA; ZOLIN, VF; SIROTINKIN, VP.
SPECTRA AND STRUCTURAL FEATURES OF COMPLEX PEROVSKITES OF THE COMPOSITION E₂LNMO₆-ND₃₊ (E = SR, BA, CA, LN = Y, GD, LA, M = TA, NB)
 INORGANIC MATERIALS 27(3), 491-494 (1991)
64. TERGABRIELIAN, NE; MARKUSHEV, VM; BELAN, VR; BRISKINA, CM; ZOLIN, VF.
SPECTRA OF THE STIMULATED-EMISSION FROM POWDERS OF DUAL SODIUM AND NEODYMIUM TETRAMOLYBDATE
 KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 18(1), 38-39 (1991)
65. TSARYUK, VI; DZHURINSKII, BF; ZOLIN, VF; LYSANOVA, GV; KOMOVA, MG; SAVCHENKO, VD.
SPECTRA AND STRUCTURE OF BORATOGERMANATES LNBGE₀₅
 INORGANIC MATERIALS 27(1), 54-58 (1991)
66. Ter-Gabrielyan, N.E.; Markushev, V.M.; Belan, V.R.; Briskina, Ch.M.; Zolin, V.F..
Stimulated emission spectra of powders of double sodium and lanthanum tetramolybdate
 Soviet Journal of Quantum Electronics 21(1), 32 (1991)
67. Ter-Gabrielyan, N.E.; Markushev, V.M.; Belan, V.R.; Briskina, Ch.M.; Dimitrova, O.V.; Zolin, V.F.; Lavrov, A.V..
Stimulated radiation emitted by lithium neodymium tetraphosphate LiNd(PO₃)₄ and neodymium pentaphosphate NdP₅O₁₄ powders
 Soviet Journal of Quantum Electronics 21(8), 840 (1991)
68. Ter-Gabrielyan, N.E.; Markushev, V.M.; Belan, V.R.; Briskina, Ch.M.; Dimitrova, O.V.; Zolin, V.F.; Lavrov, A.V..
Stimulated radiation emitted by lithium neodymium tetraphosphate LiNd (P₀₃)₄ and neodymium pentaphosphate NdP_{50,4} powders
 J. Quantum Electron 21, 840 (1991)
69. ZOLIN, VF; NIFTIEV, GM; MARKUSHEV, VS; BRISKINA, CM; ASLANOV, GK; DUBAUSKAS, GI; TAGIEV, OB.
LUMINESCENCE OF NEODYMIUM IN AIB₂IIIC₄VI-TYPE CHALCOGENIDES
 OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 69(2), 358-362 (1990)
70. MARKUSHEV, VM; TERGABRIELIAN, NE; BRISKINA, CM; BELAN, VR; ZOLIN, VF.
KINETICS OF THE NEODYMIUM POWDER LASER ACTION
 KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 17(7), 854-858 (1990)
71. VETKINA, SN; EVDOKIMOV, AA; ZOLIN, VF; SMIROV, SA; ZAMIATINA, NA.
ND-DOPED OR EU-DOPED SR₂TiO₄ AS A MODEL OF LANTHANUM CUPRATE

HIGH-TC SUPERCONDUCTOR

DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 313(2), 340-345 (1990)

72. Markushev, V.M.; Ter-Gabrielyan, N.E.; Briskina, C.M.; Belan, V.R.; Zolin, V.F..

Stimulated emission kinetics of neodymium powder lasers

Soviet Journal of Quantum Electronics 20(7), 773 (1990)

73. Vetkina, S.N.; Evdokimov, A.A.; Zolin, V.F.; Smirnov, S.A.; Zamyatina, N.A..

Sr₂TiO₄ activated by neodymium and europium: a model for lanthanum cuprate high-temperature superconductor

Soviet Physics - Doklady 35(7), (1990)

74. TSARYUK, VI; ZOLIN, VF; LEBEDEVA, EN; GALAKTIONOVA, OV; LEBEDEV, VG.

SPECTRA AND THE STRUCTURE OF LANTHANIDE DIALKYLPHOSPHATES

KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 15(2), 236-242 (1989)

75. BELTYUKOVA, SV; EGOROVA, AV; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

LUMINESCENT AND IR-SPECTROSCOPY OF EUROPIUM(III) COMPLEXES WITH NEW ORGANOPHOSPHORIC LIGANDS

KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 15(6), 848-852 (1989)

76. BABUSHKINA, TA; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

CONFORMATION OF LANTHANIDE COMPLEXES WITH PYRIDOXAL-DIPEPTIDE AZOMETHINES

BIOFIZIKA 33(4), 551-555 (1988)

77. MOLODKIN, AK; TUPOLEVA, AL; DUDAREVA, AG; ZOLIN, VF; EZHOV, AI.

SYNTHESIS OF GADOLINIUM OXIODIDE AND STUDY OF ITS INTERACTION WITH SODIUM-IODIDE

ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII 33(5), 1289-1293 (1988)

78. ZOLIN, VF; VETKINA, SN; MARKUSHEV, VM.

OXOTUNGSTATES OF LANTHANUM AND ALKALINE-EARTH ELEMENTS - MATERIALS FOR NEODYMIUM POWDER LASERS

KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 15(2), 321-324 (1988)

79. TAGIEV, BG; ZOLIN, VF; NIFTIEV, GM; BRISKINA, CM; MARKUSHEV, VM; ABUSHOV, SA; AIDAEV, FS.

RADIATION OF PR₃₊ IN GAS SINGLE-CRYSTALS

OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 63(3), 557-559 (1987)

80. DZHURINSKII, BF; ZOLIN, VF; TSARYUK, VI; LYSANOVA, GV; KOMOVA, MG; MARKUSHEV, VM.

SPECTRA AND STRUCTURE OF EUROPIUM-ACTIVATED LANTHANIDE BORATE TUNGSTATES (MOLYBDATES)

INORGANIC MATERIALS 23(9), 1346-1351 (1987)

81. TSARYUK, VI; ZOLIN, VF; LOKSHIN, BV; KLEMENKOVA, ZS.

CRITERION OF APPLICABILITY OF THE MOLECULAR-MODEL TO THE INTERPRETATION OF LANTHANIDE-COMPOUND VIBRONIC SPECTRA

FIZIKA TVERDOGO TELA 29(4), 1157-1164 (1987)

82. KOCHIKYAN, RV; MARKUSHEV, VM; YAKOVLEV, YO; BELAN, VR; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

MEASUREMENT OF THE NONLINEAR SUSCEPTIBILITY OF CERTAIN MOLECULAR-CRYSTALS BY THE METHOD OF FREQUENCY INTERFERENCE BANDS

KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 14(3), 557-563 (1987)

83. TAGIEV, BG; NIFTIEV, GM; AIDAEV, FS; ZOLIN, VF; BRISKINA, CM; MARKUSHEV, VM.

PHOTOLUMINESCENCE AND ELECTROLUMINESCENCE OF ER-3+ IN GAS SINGLE-CRYSTALS

OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 62(2), 461-463 (1987)

84. Tagiev, B.G.; Niftiev, G.M.; Aidaev, F.Sh.; Zolin, V.F.; Briskina, Ch.M.; Markushev, V.M..
Photo- and electroluminescence of Er³⁺ in GaS single crystals
Optics and Spectroscopy 62(2), (1987)
85. Kochikyan, R.V.; Markushev, V.M.; Yakovlev, Yu.O.; Belan, V.R.; Zolin, V.F.; Koreneva, L.G..
Measurements of the nonlinear susceptibility of various molecular crystals using the method of 'frequency' interference fringes
Soviet Journal of Quantum Electronics 17(3), (1987)
86. BABUSHKINA, TA; KORENEVA, LG; ZOLIN, VF.
LANTHANIDE PORPHYRIN COMPLEXES - INVESTIGATION BY MEANS OF NMR-SPECTROSCOPY AND MATHEMATICAL SIMULATION
MAGNETIC RESONANCE IN CHEMISTRY 24(12), 1026-1030 (1986)
87. ASLANOV, GK; BRISKINA, CM; ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; NIFTIEV, GM; TAGIEV, OB.
SPECTRAL LUMINESCENCE STUDIED OF BINARY GALLIUM-RARE-EARTH CHALCOGENIDES WITH NEODYMIUM
INORGANIC MATERIALS 22(10), 1428-1432 (1986)
88. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; LOZAN, VI; BABUSHKINA, TA; BOLOGA, OA; GERBELEU, NV.
COORDINATION-COMPOUNDS OF RARE-EARTH ELEMENTS WITH SEMICARBAZIDEDIACETIC ACIDS
ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII 31(7), 1688-1692 (1986)
89. KOCHIKYAN, RV; MARKUSHEV, VM; YAKOVLEV, YO; BELAN, VR; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.
DETERMINATION OF THE FREQUENCY INTERVAL FOR PHASE-MATCHED NONLINEAR CONVERSIONS IN POWDERS OF CERTAIN MOLECULAR-CRYSTALS
KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 13(2), 416-419 (1986)
90. MARKUSHEV, VM; ZOLIN, VF; BRISKINA, CM.
LUMINESCENCE AND INDUCED EMISSION FROM NEODYMIUM IN POWDERS OF DOUBLE SODIUM-LANTHANUM MOLYBDATE
KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 13(2), 427-430 (1986)
91. Zolin, V.F.; Tsaryuk, V.I.; Markushev, V.M.; Naryshkina, S.I.; Soshchin, N.P.; Malova, A.M..
Vibronic spectra of Eu³⁺ in lanthanide oxysulfides and oxyhalides
Journal of Applied Spectroscopy 44(4), (1986)
92. Markushev, V.M.; Zolin, V.F.; Briskina, Ch.M..
Luminescence and stimulated emission of neodymium in sodium lanthanum molybdate powders
Soviet Journal of Quantum Electronics 16(2), 281 (1986)
93. BOLSHUKHIN, VA; ZOLIN, VF; ZORINA, LN; MARKUSHEV, VM; SOSHCHIN, NP.
LUMINESCENCE OF YTTRIUM OXY SULFIDE ACTIVATED BY PRASEODYMIUM
INORGANIC MATERIALS 21(11), 1663-1668 (1985)
94. ASLANOV, GK; NIFTIEV, GM; TAGIEV, OB; BRISKINA, CM; ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM.
NEODYMIUM LUMINESCENCE IN CHALCOGENIDES OF EUROPIUM GALLIUM - EUGAS₄ AND EUGA₂SE₄
JOURNAL OF LUMINESCENCE 33(2), 135-140 (1985)
95. BRISKINA, CM; ZOLIN, VF; KUSTOV, EF; LOSHCHEV, VB.
ON THE INTEGRAL PARAMETERS OF CRYSTAL-FIELD FOR LANTHANOID IONS
OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 58(2), 390-394 (1985)
96. MARKUSHEV, VM; TSARYUK, VI; ZOLIN, VF.
OSCILLATORY EXCITATION-SPECTRA OF EUROPIUM IN Y₂O₃ AND Y₃Al₅O₁₂
OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 58(3), 583-588 (1985)

97. TAGIEV, BG; ABUSHOV, SA; NIFTIEV, GM; BRISKINA, CM; ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; AIDAEV, FS.
PHOTOLUMINESCENCE AND ELECTROLUMINESCENCE OF NEODYMIUM IN GAS
PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE 89(2),
K191-K196 (1985)
98. TIKHONOVA, LI; SAMOILOVA, OI; SMIRNOVA, SV; YASHUNSKII, VG; KORENEVA, LG; ZOLIN, VF.
SYNTHESIS OF N2-ETHOXYETHYLDIETHYLENETRIAMINE-N1,N1,N3,N3-TETRAACETIC ACID AND ITS INTERACTION WITH SOME METAL-IONS
ZHURNAL OBSHCHEI KHIMII 55(10), 2370-2374 (1985)
99. BABUSHKINA, TA; VASILYEV, AM; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; SHAGALOV, LB.
PROTON MAGNETIC-RESONANCE STUDY OF THE INTERACTION BETWEEN BENZTRIAMINES AND DNA USING LANTHANIDE SHIFT-REAGENT
BIOFIZIKA 30(6), 943-947 (1985)
100. ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; SOBOLEV, AT; TSARYUK, VI.
VIBRONIC SPECTRA OF EU-3+ AND ND-3+ IN GARNETS
INORGANIC MATERIALS 21(2), 234-238 (1985)
101. Markushev, V.M.; Tsaryuk, V.I.; Zolin, V.F..
Vibronic luminescence excitation spectra of europium in Y2O3 and Y3Al5O12
Optics and Spectroscopy 58(3), (1985)
102. Briskina, C.M.; Zolin, V.F.; Kustov, E.F.; Loshchenov, V.B..
Integral characteristics of the crystal field for lanthanide ions
Optics and Spectroscopy 58(2), (1985)
103. ABDULLAEV, GB; ABUSHOV, SA; BRISKINA, CM; ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; NIFTIEV, GM; TAGIEV, BG.
PHOTOLUMINESCENCE AND ELECTROLUMINESCENCE OF NEODYMIUM IN GASE SINGLE-CRYSTALS
KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 11(3), 605-608 (1984)
104. BABUSHKINA, TA; BOLOGA, OA; VAISBEIN, ZY; GERBELEU, NV; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; LOZAN, VI; MARKUSHEV, VM.
COORDINATION-COMPOUNDS OF RARE-EARTH ELEMENTS WITH THIOSEMICARBAZIDE DIACETIC ACID
ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII 29(10), 2492-2495 (1984)
105. BOGATSKII, AV; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; LUKYANENKO, NG; POPKOV, YA; SHAPKIN, VA.
STUDY OF REACTIONS OF LANTHANIDES WITH CROWN-COMPOUNDS
KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 10(8), 1048-1053 (1984)
106. ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; RUKK, NS; TSARYUK, VI.
SPECTRA OF LUMINESCENCE OF HEXAANTIPYRENEEUROPIUM CENTROSYMMETRIC IODIDE
KOORDINATSIONNAYA KHIMIYA 10(11), 1485-1491 (1984)
107. ZOLIN, VF; MARKUSHEV, VM; POPOVA, MN; ALIEV, RA; GUSEINOV, GD; SARDARLY, RM.
NEODYMIUM LUMINESCENCE IN THE TERNARY SEMICONDUCTING CHALCOGENIDES TLGAS2 AND TLGASE2
PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC RESEARCH 124(1), K69-K73 (1984)
108. BABUSHKINA, TA; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.
STUDY OF STRUCTURE OF COMPLEXES OF LANTHANIDES WITH BIS-SALICYLALETHYLENEDIAMINE BY NMR AND OPTICAL SPECTROSCOPY METHODS
JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY 25(2), 194-199 (1984)
109. Zolin, V.F.; Malova, A.M.; Markushev, V.M.; Tsaryuk, V.I..
Electronic-vibrational spectra of nonequivalent europium luminescence centers in

lanthanide oxides

Journal of Applied Spectroscopy 41(6), (1984)

110. BABUSHKINA, TA; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.
INTERPRETATION OF LANTHANIDE-INDUCED SHIFTS IN NMR-SPECTRA - THE CASE OF NON-AXIAL SYMMETRY
JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE 52(2), 169-181 (1983)
111. POLEVAYA, OY; KOVALEV, IE; SHUMOVA, SL; TOMILINA, NY; DANILOVA, NP; ZOLIN, VF; BELAN, VR.
PRODUCTION OF ANTIBODIES TO BENZ(A)PYRENE
EKSPERIMENTALNAYA ONKOLOGIYA 5(5), 36-38 (1983)
112. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.
USE OF MATHEMATICAL-MODELING OF ELECTRONIC-SPECTRA TO STUDY THE STRUCTURE OF COMPLEXES OF LANTHANIDES IN SOLUTION
JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY 24(5), 704-710 (1983)
113. GRITSENKO, TV; BUIKLISKII, VD; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; LOZINSKII, MO; PANYUSHKIN, VT; FIALKOV, YA.
LANTHANIDE SHIFT-REAGENTS FOR NON-POLAR MEDIA
JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY 23(5), 813-815 (1982)
114. Zolin, V.F.; Koreneva, L.G.; Obukhov, A.E.; Zvolinskii, V.P.; Kordova, I.R..
Use of luminescence spectra of adducts of europium beta-diketonates with methyl-substituted pyridines in interpreting NMR data obtained by the use of lanthanide shift reagents
Theoretical and Experimental Chemistry 18(2), (1982)
115. BALAKIREVA, TP; BRISKINA, CM; VAKULYUK, VV; VASILEV, EV; ZOLIN, VF; MAIER, AA; MARKUSHEV, VM; MURASHOV, VA; PROVOTOROV, MV.
LUMINESCENCE AND STIMULATED-EMISSION OF BAGD2-XNDX(MOO4)4 SINGLE-CRYSTALS
KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 8(3), 656-660 (1981)
116. BUIKLISKI, VD; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; SHEVELEVA, IS; PANJUSHKIN, VT.
STUDY OF AQUEOUS-SOLUTIONS OF AMINO-ACIDS BY NMR METHOD WITH LANTHANIDE SHIFT-REAGENT
BIOFIZIKA 26(4), 615-620 (1981)
117. BABUSHKINA, TA; BUIKLISKI, VD; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; SHEVELEVA, IS.
STUDY OF THE NUCLEOSIDE CONFORMATION IN SOLUTIONS BY LANTHANIDE SHIFT METHOD OF NMR-SPECTRA
BIOFIZIKA 26(2), 187-192 (1981)
118. Balakireva, T.P.; Briskina, Ch.M.; Vakulyuk, V.V.; Vasil'ev, E.V.; Zolin, V.F.; Maier, A.A.; Markushev, V.M.; Murashov, V.A.; Provotorov, M.V..
Luminescence and stimulated emission from BaGd₂-xNdx(MoO₄)₄ single crystals
Soviet Journal of Quantum Electronics 11(3), 398 (1981)
119. BELAN, VR; ZHABOTINSKII, ME; ZOLIN, VF.
STIMULATED RAMAN-SCATTERING IN CAPILLARY WAVE-GUIDES UNDER EXCITATION-FREQUENCY TUNING
KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 7(7), 1607-1609 (1980)
120. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.
USE OF THE LUMINESCENCE SPECTRA OF EUROPIUM FOR THE INTERPRETATION OF STRUCTURAL DATA OBTAINED USING A LANTHANIDE SHIFT-REAGENT
JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY 21(1), 51-55 (1980)
121. KORENEVA, LG; VICTOROV, AV; BARSUKOV, LI; ZOLIN, VF; BERGELSON, LD.
LUMINESCENCE SPECTRA OF EUROPIUM COMPLEXES FORMED ON VESICULAR

PHOSPHOLIPID MEMBRANES

BIOFIZIKA 23(4), 624 (1978)

122. Zolin, V.F.; Tsaruk, V.I..

The relationship between structure and electron-vibration spectra of europium compounds with tetrahedral ligands

Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 28(3), (1978)

123. KORENEVA L G; VIKTOROV A V; BARSUKOV L I; ZOLIN V F; BERGEL'SON L D.

LUMINESCENCE SPECTRA OF COMPLEXES OF EUROPIUM FORMED AT THE SURFACE OF THE VESICULAR PHOSPHO LIPID MEMBRANES

Biophysics (English Translation of Biofizika) 23(4), 634 (1978)

124. ZOLIN, VF; SAMOKHINA, MA.

STIMULATED RAMAN-SCATTERING SPECTRA IN LIQUID OPTICAL FIBER

KVANTOVAYA ELEKTRONIKA 4(7), 1604 (1977)

125. Zolin, V.F.; Samokhina, M.A..

Raman spectra in an optical fibre with a liquid core

Soviet Journal of Quantum Electronics 7(7), (1977)

126. Grigor'yants, V.V.; Davydor, B.L.; Zhabotinskii, M.E.; Zolin, V.F.; Ivanov, G.A.; Smirnov, V.I.; Chamorovskii, Yu.K..

Spectrum of combinatorial excitation scattering in glass fibres

Pis'ma v Zhurnal Tekhnicheskoi Fizika 3(2), (1977)

127. GRIGORYANTS, VV; DAVYDOV, BL; ZHABOTINSKI, ME; ZOLIN, VF; IVANOV, GA; SMIRNOV, VI; CHAMOROVSKI, YK.

SPECTRA OF STIMULATED RAMAN-SCATTERING IN SILICA-FIBER WAVEGUIDES

OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS 9(4), 351 (1977)

128. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

USE OF RARE-EARTHS AS PROBES FOR BIOLOGICAL COMPOUNDS INVESTIGATIONS .4. LUMINESCENCE SPECTRA AND STRUCTURE OF EUROPIUM-NUCLEOTIDES COMPOUNDS

BIOFIZIKA 21(1), 55 (1976)

129. ZOLIN, VF; TSARYUK, VI.

NATURE OF ELECTRON-VIBRATION TRANSITION IN LUMINESCENCE SPECTRA OF COMPLEX EUROPIUM COMPOUNDS

OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 41(4), 578 (1976)

130. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

USE OF RARE-EARTHS AS PROBES FOR BIOLOGICAL COMPOUNDS INVESTIGATIONS .4. LUMINESCENCE SPECTRA AND STRUCTURE OF EUROPIUM-NUCLEOTIDES COMPOUNDS

BIOFIZIKA 21(1), 55 (1976)

131. ZOLIN, VF; TSARYUK, VI.

NATURE OF ELECTRON-VIBRATION TRANSITION IN LUMINESCENCE SPECTRA OF COMPLEX EUROPIUM COMPOUNDS

OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 41(4), 578 (1976)

132. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

USE OF RARE-EARTH ELEMENTS AS A PROBE FOR INVESTIGATION OF BIOLOGICALLY-ACTIVE COMPOUNDS .5. LUMINESCENCE SPECTRA AND BINDING-SITES OF EUROPIUM IN SOME PROTEINS

BIOFIZIKA 21(6), 1003 (1976)

133. Davydov, B.L.; Zolin, V.F.; Kureneva, L.G.; Lavrovskii, N.A..

Spectroscopic studies of frequency sums in the generation of infrared radiation in metanitroaniline crystals

Optics and Spectroscopy 39(4), (1975)

134. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.

USE OF RARE-EARTH IONS AS A PROBE FOR BIOLOGICALLY-ACTIVE

COMPOUNDS INVESTIGATIONS .2. LUMINESCENCE SPECTRA AND STRUCTURE OF EUROPIUM COMPLEXES FIT AS SHIFT-REAGENTS IN NMR INVESTIGATIONS

BIOFIZIKA 20(2), 198 (1975)

135. ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; TSARYUK, VI.
USE OF RARE-EARTH ELEMENTS AS A PROBE FOR INVESTIGATIONS OF BIOLOGICALLY-ACTIVE COMPOUNDS .1. LUMINESCENCE SPECTERS OF PIRYDOXALIDEN-AMINO ACID COMPLEXES IN SOLUTION
BIOFIZIKA 20(2), 194 (1975)
136. Babkina, T.V.; Gaigerova, L.S.; Gaiduk, M.I.; Zolin, V.F.; Zorina, L.N.; Soshchin, N.P..
Luminescence characteristics of Pr³⁺ in Y₂O₂S and Y₂O₃
Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 22(3), (1975)
137. DAVYDOV, BL; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; LAVROVSKII, EA.
SPECTROSCOPIC STUDIES OF FREQUENCY SUMMATION IN PROCESS OF TRANSFORMATION OF IR RADIATION IN METANITRONILINE CRYSTALS
OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 39(4), 713 (1975)
138. BOLSHUKHIN, VV; GAIGEROVA, LS; GAIDUK, MI; ZOLIN, VF; SOSHCHIN, NP.
EFFECT OF ELECTRON-HOLE PROCESSES ON LUMINESCENCE KINETICS OF IMPURITY CENTERS IN OXYSULFIDES
IZVESTIYA AKADEMII NAUK SSSR SERIYA FIZICHESKAYA 38(6), 1213 (1974)
139. Zolin, V.F.; Kudryashova, V.A.; Kuznetsova, V.V.; Razvina, T.I..
Luminescent spectra of europium complexes with N,N'-bis(salicyldehyde)ethylenediamine and its derivatives. [Structure]
Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 21(5), (1974)
140. Amiryan, A.M.; Gaigerova, L.S.; Gaiduk, M.I.; Zolin, V.F.; Morozov, N.N.; Soshchin, N.P..
Thermoluminescence of yttrium oxysulphide, activated by europium and other lanthanides
Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 19(3), (1973)
141. Davydov, B.L.; Zolin, V.F.; Koreneva, L.G.; Samokhina, M.A..
Phase synchronism in organic monocrystals with nonlinear susceptibility
Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 18(1), (1973)
142. Zolin, V.F.; Popov, A.P.; Samokhina, M.A.; Tsaryuk, V.I..
Luminescent spectra and composition of hydrated europium nitrate crystals
Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 19(1), (1973)
143. DAVYDOV, BL; DUNINA, VV; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG.
NATURE OF ABSORPTION-BANDS AND ORIGIN OF HIGH NONLINEAR DIELECTRIC SUSCEPTIBILITY OF MOLECULAR-CRYSTALS
OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 34(2), 267 (1973)
144. ZOLIN, VF; ROZMAN, SP; FISHER, PS.
INTERPRETATION OF LUMINESCENCE SPECTRA OF URANYL MOLYBDATE AND URANYL TUNGSTATE
OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 35(3), 589 (1973)
145. ZOLIN, VF; TSARYUK, VI; KAZANSKA.NA; KHERUZE, YI; MOSHINSK.AV.
SPECTRA AND STRUCTURE OF EUROPIUM-AROMATIC ACIDS COMPOUNDS
OPTIKA I SPEKTROSKOPIYA 33(5), 929 (1972)
146. Zolin, V.F.; Kazanskaya, N.A.; Mosbinskaya, A.V.; Kheruze, Yu.I.; Tsaryuk, V.I..
Luminescence and IR spectra of europium compounds with aromatic acids
Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 17(1), (1972)
147. Davydov, B.L.; Dunina, V.V.; Zolin, V.F.; Koreneva, L.G.; Samokhina, M.A.; Shilteris, E.P..
Second harmonic generation of ruby laser radiation by organic crystals
Optics and Spectroscopy 32(1), (1972)

148. ZOLIN, VF; TSARYUK, VI; ZORINA, LN; NARYSHKI.SI; KUDRYASH.VA.
RARE-EARTH CHELATES WITH HYDROXYAZOMETHINES
 ZHURNAL OBSHCHEI KHIMII 42(1), 30 (1972)
149. Davydov, B.L.; Zolin, V.F.; Koreneva, L.G.; Samokhina, M.A..
Study of second harmonic generation in a neodymium laser with molecular crystals
 Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 17(3), 413 (1972)
150. ELLERT, GV; TSAPKINA, IV; EVSTAFEV.ON; ZOLIN, VF; FISHER, PS.
INFRARED SPECTRA AND LUMINESCENCE SPECTRA OF TETRACARBAMIDOURANYL AND PENTACARBAMIDOURANYL NITRATOHALIDES
 ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII 16(11), 3092 (1971)
151. DAVYDOV, BL; ZHABOTINSKII, ME; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; SAMIKHINA, MA.
OBSERVATION OF VECTOR SYNCHRONISM IN GENERATION OF SECOND HARMONIC OF A NEODYMIUM LASER WITH SINGLE CRYSTALS OF METANITROANILINE
 JETP LETTERS-USSR 13(7), 238 (1971)
152. DAVYDOV, BL; DERKACHEVA, LD; DUNINA, VV; ZHABOTINSKII, ME; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; SAMOKHINA, MA.
CHARGE TRANSFER AND HARMONIC GENERATION IN MOLECULAR CRYSTALS OPTICS AND SPECTROSCOPY-USSR 30(3), 274 (1971)
153. DAVYDOV, BL; DERKACHEVA, LD; DUNINA, VV; ZHABOTINSKII, ME; ZOLIN, VF; KORENEVA, LG; SAMOKHINA, MA.
CONNECTION BETWEEN CHARGE TRANSFER AND LASER SECOND HARMONIC GENERATION
 JETP LETTERS-USSR 12(1), 16 (1970) Zolin, V.F.; Kudryashova, V.A.; Samokhina, M.A.; Scharyuk, V.I.; Kazanskaya, N.A.; Kheruze, Yu.I..
 Electronic-vibratory spectra of Eu chelates, and the coordination of ligands
 Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 13(3), (1970)
154. BREDENFELD, NV; GAIDUK, MI; ZOLIN, VF.
LUMINESCENCE SPECTRA AND CERTAIN STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF ETHYLENEDIAMINETETRA-ACETIC ACID COMPLEXES OF EUROPIUM
 RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY 44(11), 1544 (1970)
155. GAIDUK, MI; ZOLIN, VF; KUDRYASH.VA; TSARYUK, VI.
VIBRONIC TRANSITIONS IN LUMINESCENCE SPECTRA OF EUROPIUM CHELATES
 IZVESTIYA AKADEMII NAUK SSSR SERIYA FIZICHESKAYA 32(9), 1555 (1968)
156. GAIGEROVA, LS; GAIDUK, MI; ZOLIN, VF; SAMOKHIN.MA.
ON SENSITIZATION OF LUMINESCENCE OF EU³⁺ IONS IN PHOSPHORIC ACID
 IZVESTIYA AKADEMII NAUK SSSR SERIYA FIZICHESKAYA 32(9), 1596 (1968)
157. Artamonova, M.V.; Briskina, C.M.; Zolin, V.F..
Excitation energy transfer by the group of ions UO₂²⁺ Nd³⁺ Yb³⁺ Er³⁺ Tm³⁺ in glass
 Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii 6(1), (1967)
158. Briskina, C.M.; Zolin, V.F.; Samokhina, M.A..
The mechanism of sensitizing the luminescence of Eu³⁺ and Tb³⁺ ions by organic dyes
 Optika i Spektroskopia 20(6), (1966)

