СОДЕРЖАНИЕ

Том 53, номер 2, 2008

ТЕОРИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР

Инварианты кристаллографической системы E_8, алгебраические политопы и трехмерные упорядоченные структуры

М. И. Самойлович, А. Л. Талис 199

ДИФРАКЦИЯ И РАССЕЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Метод траекторий в теории Лауэ дифракции рентгеновских лучей в кристалле. II. Эффект полного отражения при изгибной деформации

В. Г. Кон 203

Двухкристальная рентгеновская дифрактометрия в исследовании взаимосвязи совершенства кристаллической структуры наноразмерных слоев и электрофизических свойств в псевдобинарных гетерокомпозициях $Al_xGa_{1-x}As/In_yGa_{1-y}As$

Р. М. Имамов, И. А. Субботин, Г. Б. Галиев 210

Вычисление атомных факторов рассеяния быстрых электронов при нулевом угле падения электронного пучка и средних внутренних потенциалов кристаллов

Г. Г. Дворянкина, В. Ф. Дворянкин, А. Г. Петров 214

КРИСТАЛЛОХИМИЯ

Оценка энергии координационных связей K–O в кристалле гидрофталата калия из данных по распределению электронной плотности

Ю. В. Нелюбина, К. А. Лысенко, М. Ю. Антипин 219

СТРУКТУРА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Кристаллическая структура низкосимметричного рондорфита

Р. К. Расцветаева, А. Е. Задов, Н. В. Чуканов 226

Кристаллическая структура бритвинита $[Pb_7(OH)_3F(BO_3)_2(CO_3)][Mg_{4.5}(OH)_3(Si_5O_{14})]$ – нового слоистого силиката с оригинальным типом кремнекислородных сеток

О. В. Якубович, В. Масса, Н. В. Чуканов 233

Структура и состав Bi, Sr, Ca, Cu-оксидных кристаллов

Д. Ю. Наумов, Л. П. Козеева, М. Ю. Каменева, Н. В. Куратьева, Н. В. Подберезская 243

Уточнение кристаллической структуры кальций-литий-алюминиевого турмалина из пегматитовой жилы Сангиленского нагорья (Тува)

И. В. Рождественская, Ю. М. Бронзова, О. В. Франк-Каменецкая, А. А. Золотарёв, Л. Г. Кузнецова, И. И. Баннова 250

Новая модификация $Ba[B_5O_8(OH)]\cdot H_2O$, уточненная структура $Ba_2[B_5O_9]\cdot Cl\cdot 0.5H_2O$ и роль структурных единиц пентаборатов в формировании квадратичной оптической нелинейности

Е. Л. Белоконева, С. Ю. Стефанович, М. А. Ерилов, О. В. Димитрова, Н. Н. Моченова 255

Синтез и кристаллическое строение нитратокобальтатов
$Na_2[Co(NO_3)_4]$, $K_2[Co(NO_3)_4]$, $Ag[Co(NO_3)_3]$ и нитратоникелата калия $K_2[Ni(NO_3)_4]$

И. В. Морозов, А. А. Федорова, Д. В. Альбов, Н. Р. Кузнецова, И. А. Романов, В. Б. Рыбаков, С. И. Троянов 264

СТРУКТУРА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Кристаллические структуры комплексов гексафтортанталата и гексафторниобата диоксония с тетрабензо-30-краун-10

Н. Г. Фурманова, М. Х. Рабаданов, Т. С. Черная, М. С. Фонарь, Ю. А. Симонов, Э. В. Ганин, В. О. Гельмбольдт, Р. Я. Григораш, С. А. Котляр, Г. Л. Камалов 273

Кристаллическая структура (μ_5-декагидро-*клозо*-декаборато) (μ_2-О-диметилформамид)дисеребра(I) $[Ag_2(B_{10}H_{10})(ДМФА)]$

И. Н. Полякова, Е. А. Малинина, В. В. Дроздова, Н. Т. Кузнецов 279

РЕАЛЬНАЯ СТРУКТУРА КРИСТАЛЛОВ

Исследование микродефектов в монокристаллах GaP и GaP(Zn), выращенных методом Чохральского с жидкостной герметизацией расплава

П. А. Филатов, В. Т. Бублик, Т. И. Маркова, К. Д. Щербачев, М. И. Воронова 283

ДИНАМИКА РЕШЕТКИ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Шаровые солитоны в кинетике магнитных фазовых переходов первого рода. Новый механизм фазовой перестройки

В. В. Нитц, А. А. Осипов 292

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ

Ионная проводимость конгруэнтно плавящихся монокристаллов $Ca_{0.6}Sr_{0.4}F_2$ и $Ca_{1-x-y}Sr_yR_xF_{2+x}$ (R = La, Ce, Pr, Nd) со структурой флюорита

Н. И. Сорокин, Д. Н. Каримов, Е. А. Кривандина, З. И. Жмурова, О. Н. Комарькова 297

Влияние дефицита кислорода и неоднородного распределения технологических примесей на диэлектрические свойства кристаллов $Y_3Fe_5O_{12}$

И. Д. Ломако, М. И. Данилькевич, Д. В. Карпинский, И. И. Макоед 304

Синтез и свойства монокристаллов $RbTiOPO_4$, легированных цирконием

Е. И. Агапова, В. И. Воронкова, Е. П. Харитонова, И. Н. Леонтьева, С. Ю. Стефанович, Н. И. Сорокина, А. П. Дудка, О. А. Алексеева, Н. Н. Кононкова 311

Моделирование механизма ионного переноса в слоистых купратах $La_{2-x}Sr_xCuO_{4-\delta}$

С. Н. Саввин, Г. Н. Мазо, А. К. Иванов-Шиц 317

ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ

Динамическая фоторефрактивность в режиме одиночного импульса

А. В. Агашков, А. А. Ковалев, Я. Парка 328

ПОВЕРХНОСТЬ, ТОНКИЕ ПЛЕНКИ

Рефлектометрия с ларморовской прецессией для исследования многослойных структур

М. Н. Жерненков, В. Л. Аксёнов, С. Климко, В. В. Лаутер-Пасюк, Х. Лаутер, Б. П. Топерверг, М. А. Миляев, Л. Н. Ромашев, В. В. Устинов 334

НАНОМАТЕРИАЛЫ, КЕРАМИКА

Формирование наночастиц Co в металл-углеродных композитах
Э. Л. Дзидзигури, Е. Н. Сидорова, К. А. Багдасарова, Л. М. Земцов, Г. П. Карпачева 342

РОСТ КРИСТАЛЛОВ

О форме ступеней на грани (010) кристаллов ромбического лизоцима
Л. Н. Рашкович, А. С. Филонов, И. В. Яминский 346

Термическая устойчивость монокристаллов цинкита
Т. К. Карипидис, В. В. Мальцев, Е. А. Волкова, М. В. Чукичев, Н. И. Леонюк 351

Теплофизические процессы при получении кристаллов лейкосапфира методом горизонтальной направленной кристаллизации
Г. А. Лебедев, С. П. Малюков, В. А. Стефанович, Д. И. Чередниченко 356

Выращивание лазерных кристаллов (Er,Yb):$YAl_3(BO_3)_4$
О. В. Пилипенко, В. В. Мальцев, Е. В. Копорулина, Н. И. Леонюк, Н. А. Толстик, Н. В. Кулешов 361

Исследование процессов растворения и роста солевых монокристаллов в неоднородных акустических полях. I. Стоячая акустическая волна
В. П. Ершов, Д. А. Касьянов, В. И. Родченков, Д. А. Сергеев 364

Исследование процессов растворения и роста солевых монокристаллов в неоднородных акустических полях. II. Сфокусированное акустическое поле
В. П. Ершов, Д. А. Касьянов, В. И. Родченков, Д. А. Сергеев 370

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

К вопросу об автоматизации процедуры уточнения модели структуры кристаллов
А. П. Дудка 377

НЕКРОЛОГИ

Юрий Клавдиевич Егоров-Тисменко (26.05.1938–16.07.2007) 382

ИНФОРМАЦИЯ

Поправка 384

Contents

Vol. 53, No. 2, 2008

Simultaneous English language translation of the journal is available from Pleiades Publishing, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Crystallography Reports* ISSN 1063-7745.

THEORY OF CRYSTAL STRUCTURES

Invariants of the Crystallographic System E_8, Algebraic Polytopes, and 3D Ordered Structures

M. I. Samoilovich and A. L. Talis 199

DIFFRACTION AND SCATTERING OF IONIZING RADIATIONS

Trajectory Method in the Theory of Laue Diffraction of X rays in Crystals: II. Effect of Total Reflection at Bending Deformation

V. G. Kohn 203

Study of the Relationship between the Crystal Structure of Nanolayers and Electrical Properties in $Al_xGa_{1-x}As/In_yGa_{1-y}As$ Pseudobinary Heterostructures by Double-Crystal X-ray Diffraction

R. M. Imamov, I. A. Subbotin, and G. B. Galiev 210

Calculation of the Atomic Scattering Factors of Fast Electrons at Zero Angle of Incidence of an Electron Beam and Mean Inner Crystal Potentials

G. G. Dvoryankina, V. F. Dvoryankin, and A. G. Petrov 214

CRYSTAL CHEMISTRY

Estimation of the Energy of Coordination K–O Bonds in a Potassium Hydrophthalate Crystal on the Basis of Electron-Density Distribution Analysis

Yu. V. Nelyubina, K. A. Lysenko, and M. Yu. Antipin 219

STRUCTURE OF INORGANIC COMPOUNDS

Crystal Structure of Low-Symmetry Rondorfite

R. K. Rastsvetaeva, A. E. Zadov, and N. V. Chukanov 226

Crystal Structure of Britvinite $[Pb_7(OH)_3F(BO_3)_2(CO_3)][Mg_{4.5}(OH)_3(Si_5O_{14})]$: A New Layered Silicate with an Original Type of Silicon–Oxygen Networks

O. V. Yakubovich, W. Massa, and N. V. Chukanov 233

Structure and Refinement of the Composition of Bi–Sr–Ca–Cu Oxide Crystals

D. Yu. Naumov, L. P. Kozeeva, M. Yu. Kameneva, N. V. Kuratieva, and N. V. Podberezskaya 243

Refinement of the Crystal Structure of Calcium–Lithium–Aluminum Tourmaline from the Pegmatite Vein in the Sangilen Upland (Tuva Republic)

I. V. Rozhdestvenskaya, Yu. M. Bronzova, O. V. Frank-Kamenetskaya, A. A. Zolotarev, L. G. Kuznetsova, and I. I. Bannova 250

A New Modification of $Ba[B_5O_8(OH)]\cdot H_2O$, the Refined Structure of $Ba_2[B_5O_9]\cdot Cl\cdot 0.5H_2O$, and the Role of the Pentaborate Structural Units in the Formation of the Quadratic Optical Nonlinearity

E. L. Belokoneva, S. Yu. Stefanovich, M. A. Erilov, O. V. Dimitrova, and N. N. Mochenova 255

Synthesis and Crystal Structures of Nitratocobaltates $Na_2[Co(NO_3)_4]$, $K_2[Co(NO_3)_4]$, and $Ag[Co(NO_3)_3]$ and Potassium Nitratonickelate $K_2[Ni(NO_3)_4]]$

I. V. Morozov, A. A. Fedorova, D. V. Albov, N. R. Kuznetsova, I. A. Romanov, V. B. Rybakov, and S. I. Troyanov 264

STRUCTURE OF ORGANIC COMPOUNDS

Crystal Structures of Dioxonium Hexafluorotantalate and Dioxonium Hexafluoroniobate Complexes with Tetrabenzo-30-Crown-10

N. G. Furmanova, M. Kh. Rabadanov, T. S. Chernaya, M. S. Fonar', Yu. A. Simonov, E. V. Ganin, V. O. Gelmboldt, R. Ya. Grigorash, S. A. Kotlyar, and G. L. Kamalov 273

Crystal Structure of (μ_5-Decahydro-*closo*-Decaborato)(μ_2-O-Dimethylformamide)disilver(I) $Ag_2(B_{10}H_{10}))(DMF)]$

I. N. Polyakova, E. A. Malinina, V. V. Drozdova, and N. T. Kuznetsov 279

REAL STRUCTURE OF CRYSTALS

Study of Microdefects in GaP and GaPZn Single Crystals Grown by the Liquid-Encapsulation Czochralski Method

P. A. Filatov, V. T. Bublik, T. I. Markova, K. D. Shcherbachev, and M. I. Voronova 283

LATTICE DYNAMICS AND PHASE TRANSITIONS

Ball Solitons in the Kinetics of Magnetic First-Order Phase Transitions: A New Mechanism of Phase Reconstruction

V. V. Nietz and A. A. Osipov 292

PHYSICAL PROPERTIES OF CRYSTALS

Ionic Conductivity of Congruently Melting $Ca_{0.6}Sr_{0.4}F_2$ and $Ca_{1-x-y}Sr_yR_xF_{2+x}$ (R = La, Ce, Pr, Nd) Single Crystals with Fluorite Structure

N. I. Sorokin, D. N. Karimov, E. A. Krivandina, Z. I. Zhmurova, and O. N. Komar'kova 297

Effect of Oxygen Deficit and Nonuniform Distribution of Technological Impurities on the Dielectric Properties of $Y_3Fe_5O_{12}$ Crystals

I. D. Lomako, M. I. Danil'kevich, D. V. Karpinskii, and I. I. Makoed 304

Synthesis and Properties of Zirconium-Doped $RbTiOPO_4$ Single Crystals

E. I. Agapova, V. I. Voronkova, E. P. Kharitonova, I. N. Leont'eva, S. Yu. Stefanovich, N. I. Sorokina, A. P. Dudka, O. A. Alekseeva, and N. N. Kononkova 311

Simulation of Ion Transport in Layered Cuprates $La_{2-x}Sr_xCuO_{4-\delta}$

S. N. Savvin, G. N. Mazo, and A. K. Ivanov-Shitz 317

LIQUID CRYSTALS

Dynamic Photorefractivity Guided by Single-Pulse Voltage

A. V. Agashkov, A. A. Kovalev, and J. Parka 328

SURFACE AND THIN FILMS

Larmor Precession Reflectometry for Studying Multilayers

M. N. Zhernenkov, V. L. Aksenov, S. Klimko, V. V. Lauter-Pasyuk, H. Lauter, B. P. Toperverg, M. A. Milyaev, L. N. Romashev, and V. V. Ustinov 334

NANOMATERIALS AND CERAMICS

Formation of Co Nanoparticles in Metal–Carbon Composites
E. L. Dzidziguri, E. N. Sidorova, K. A. Bagdasarova, L. M. Zemtsov, and G. P. Karpacheva 342

CRYSTAL GROWTH

Shape of Steps on the (010) Face of Orthorhombic Lysozyme Crystals
L. N. Rashkovich, A. S. Filonov, and I. V. Yaminsky 346

Thermal Stability of Zincite Single Crystals
T. K. Karipidis, V. V. Mal'tsev, E. A. Volkova, M. V. Chukichev, and N. I. Leonyuk 351

Thermophysical Processes during Sapphire Crystal Growth by the Horizontal Bridgman Method
G. A. Lebedev, S. P. Malyukov, V. A. Stefanovich, and D. I. Cherednichenko 356

Growth of (Er,Yb):$YAl_3(BO_3)_4$ Laser Crystals
O. V. Pilipenko, V. V. Mal'tsev, E. V. Koporulina, N. I. Leonyuk, N. A. Tolstik, and N. V. Kuleshov 361

Study of the Dissolution and Growth of Salt Single Crystals in Inhomogeneous Acoustic Fields: I. A Standing Acoustic Wave
V. P. Ershov, D. A. Kas'yanov, V. I. Rodchenkov, and D. A. Sergeev 364

Study of the Dissolution and Growth of Salt Single Crystals in Inhomogeneous Acoustic Fields: II. A Focused Acoustic Field
V. P. Ershov, D. A. Kas'yanov, V. I. Rodchenkov, and D. A. Sergeev 370

CRYSTALLOGRAPHIC SOFTWARE

On Automation of the Procedure for Refining the Crystal Structure Model
A. P. Dudka 377

OBITUARIES

Yurii Klavdievich Egorov-Tismenko (May 26, 1938–July 16, 2007) 382

INFORMATION

Errate 384