**Мамин, Георгий Владимирович.  
Локальная динамика парамагнитных центров таллия в кристаллах группы β-K2 SO4 : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Казань, 1999. - 140 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Мамин, Георгий Владимирович**

**ттт->т тт т -С ызв-диниш.-. ->**

**ГЛАВА 1. Модернизация измерительного комплекса на. базе радиоспектрометра ТНИ 25 \.,,,,.,,.**

**1,1, Используемое промы!пленное оборудование.,,,,,.**

**1 2 Устоойство связи с объектами.,,,,,. 1 з**

**1.3, Модернизация блоков спектрометра ТН1Ч-251 для цифровой пегмстпяпии спе^тпон ЭТТр**

**1г' - - — -**

**1.4, Алгоритм программы регистрации спектров ЭПР.**

**1.5, Модернизация блока синхронного детектора.,,,.,,,,,.**

**16, Молеонизапия блока оегулиоовки и измерения темпештуоы**

**I, /, установка для измерения диэлектрической проницаемости кристаллов на базе прибора К7-12.,,.,,.**

**ГП А О А \* I ' I ! I и |[П1'.ОЧ!ОТТ11[Т((: .1' 5141 ( С!Л/\ п I ¡" X? ч X/ К ^ \ . и С ! )**

**1 Л;чип А. л 11 ысшаМси пшпшл . ц. ■. . «.»;.; 1 I о лря^'Шищл <ч •• /.¡. и • • > • ■. ^ттттт ОЛ/ЛТТЛТШП '^Пи ТТО«П\* ^ППТТТртТТТ IV 11Г1 11Т1Л П ' I ' Г> тттуал/**

**Ч / ■ : <! I И V . ■ » I V • ' vtt.it ПИШ Ы Л Ц^п 1 ръ'и II и 14 I\*- I I «Л I •**

**Г> Т.'" О ' ^ '**

**ПТУППЫ И-КтЛ! }л ¿**

**- Г — Г ■ — Т ■ • ■ • . . • ■**

**2,11. Структура кристаллов группы [З-К^ЗОф.,,.,.**

**2,1.2, Спиновый гамильтониан и энергетические уровни**

**ТТОУЧ он К -ПТТТТТТТТ ТУ тта тттмл /ЛТ> I ' Ч }**

**11 ауи'У! С!: I» г \* I II О! л 1Д V и I иии II , .,.», ^ гт/ппы К-К^ЧС Ь I- ^ --------- - г- - - - \*т' ' -. . . . . .\* ' \* \* ! ' ' " ' -**

**2,3= Изотопическое р&с\* це п ление линий спектрз ЭПР ттОГУ^И гпт^тттт'гттт т-47- ттлттпг»Л»ЛТ5 I пирита» пгнп01Л 1 рио II |и;. •-}( ) /I С ттат/"ттт ?Л1 I ттдттатт^ггл г» ттт ттт тх/- тхтгг\' I ' ' / I 1 \ п лгтталт' "~г . V I I I и и1 ч^/' 111 ! 1 I \JC\-J ! и! I и! А нинив 11 I ¡1 ; О С& • ал**

**КЫЗСь и С"8?50'!. .,.**

**2.4,1 Температурная трансформация формы линии ЭиР ионов**

**ТГ(П) в кристаллах К2804, РЪ2804, С52804.**

**2.4.2. Определение времени жизни дефектных конфигураций парамагнитных центров ! Г1 {!I) в кристаллах К2804.**

**2.4.3. Сужение линий ЭПР парамагнитных центров ТРТП) при совпадении резонансных полей.**

**2.4.4. Нелинейная температурная зависимость положения линий ЭПР парамагнитных центров ТГТ в кристаллах КлЗО^.**

**2.5. Низкотемпературные аномалии спеюров ЭПР парамагнитных центров ТГ+(1!) в кристаллах КЬ2804 и €52804.**

**2.5.1, Температурная трансформация формы линии ЭПР**

**• парамагнитных центров Т12ЧП) в кристаллах КЬгБО.-ь СвгБОл.**

**2.5.2. Изменение симметрии спектра ЭПР, вызванное дополнительной степенью свободы движения парамагнитного центра Т1^(И),,.,,**

**2,5,3 Зависимость ширины линий Э1 !Р ионов ТГ (¡1) в кристаллах**

**ЯЬгЗОд, СзгЗОд от ориентации магнитного поля,,,,.,,,.**

**2.6. Возможные механизмы смещения иона ТГЧШ из позиции катиона в кристаллах группы р-КгЗО^**

**2.6.1 - Смещение иона таллия под воздействием эл екфостатических**

**2.6.2. Смещение примесного иона под влиянием локальных колебаний**

**2.6.3. Смещение примесного иона под влиянием псевдоэффекта**

**Яна-Теллера. .,.,.,,.,,.**

**3. ЭПР ионов ТГ{11) в кристаллах К28е04.**

**3,1, Структурные фазовые переходы в кристаллах К28е04 .,.,,.,.**

**3.1.1. Форма линий спектров ЯМР, ЭПР, ЯКР в кристаллах с несоразмерными фазами,,,,,,.,.,,,,,.,.,,,,,,,,,,,,,,,,,,.,,,,.,,,.,.,,,,**

**3.1.2. Влияние дашьнодействующих корреляций между парамагнитными центрами ТГт в несоразмерной фазе ш. спектры ЭГТР .,,,.,,.**

**3.2. Зависимость формы линий спектра ЭПР от концентрации парамагнитных центров ТТТ(П).**

**3.3. ЭПР ионов Т12+(П) в области 1-фазы.**

**3.4. ЭПР ионов Т12+(Н) в области Р-фазы**

**3.5. ЭПР ионов ТГ(П) в области перехода из I- фазы в С- фазу.**

**3.6. ЭПР ионов Т12+{11) в С-фазе.!**

**3.6-1. Одре деление времени сдин-решеточной релаксации парамагнитных центров фазовым методом.**