

*Памяти
Владимира Михайловича Новоторцева*

**ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ
ПО
МАГНЕТОХИМИИ**

НАУКА

Памяти
Владимира Михайловича Новоторцева

115

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ ПО МАГНЕТОХИМИИ

Том 1

МОСКВА НАУКА 2019

УДК 546
ББК 24.5
И74

Избранные труды по магнетохимии : В 2 т. – М. : Наука, 2019 – . – ISBN 978-5-02-040755-8

Том 1 / Сб. статей. – М. : Наука, 2019. – 319 с. – ISBN 978-5-02-040229-4 (в пер.).

В книгу вошли избранные работы по магнетохимии видного физико-химика, академика Российской академии наук В.М. Новоторцева, выполненные им в Институте общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова РАН.

Для специалистов, работающих в области химии неорганических и элементорганических соединений и химии твердого тела, а также для преподавателей, студентов и аспирантов вузов, специализирующихся в этих направлениях.

ISBN 978-5-02-040755-8
ISBN 978-5-02-040229-4 (том 1)

© ФГУП Издательство «Наука», 2019
© ФГУП Издательство «Наука», редакционно-издательское оформление, 2019

Содержание

О В.М. Новоторцеве	3
1973–1975	
<i>В.Т. Калинин, А.А. Пасынский, Г.М. Ларин, В.М. Новоторцев, О.Н. Кузьмичева, Е.Б. Иванова.</i> Синтез и магнитные свойства несольватированных бис-карбоксилатов марганца // Доклады АН СССР. 1973. Т. 213. С. 844	8
<i>В.Т. Калинин, Г.М. Ларин, В.М. Новоторцев, Т.С. Белопотопова, Т.В. Лысяк, И.С. Коломников.</i> Поля-дерные парамагнитные комплексы родия // Доклады АН СССР. 1974. Т. 217. С. 1345–1346	9
<i>В.Т. Калинин, В.В. Зеленцов, В.А. Колосов, Г.М. Ларин, В.М. Новоторцев, Ю.В. Ракитин, А.А. Жарких.</i> Магнитная восприимчивость и спектры ЭПР циклопентадиенил-бис-карбоксилатных комплексов Ti^{III} // ЖНХ. 1974. Т. 19. С. 1805–1809	11
<i>А.В. Аблов, Т.Н. Жихарева, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин, Б.С. Цукерблат, М.И. Белинский, Г.М. Ларин.</i> Магнитная восприимчивость тримерных кластеров хрома и железа // Ж. физической химии. 1974. Т. 48. С. 751–752	15
<i>Б.С. Цукерблат, В.М. Новоторцев, Б.Я. Куявская, М.И. Белинский, А.В. Аблов, А.Н. Бажан, В.Т. Калинин.</i> Обнаружение взаимодействия Дзялошинского в трехъядерных кластерах меди (II) // Письма в ЖЭТФ. 1974. Т. 19. С. 525–528	18
<i>А.А. Пасынский, Т.Ч. Идрисов, К.М. Суворова, В.М. Новоторцев, В.В. Зеленцов, В.Т. Калинин.</i> О двух парамагнитных формах комплексов бис-карбоксилатов кобальта с хинолином и α -пиколином // Доклады АН СССР. 1975. Т. 220. С. 881–883	20
<i>А.А. Пасынский, Т.Ч. Идрисов, К.М. Суворова, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин.</i> Реакции бис-карбоксилатов марганца и кобальта с замещенными пиридиновыми лигандами // Координационная химия. 1975. № 1. С. 799–803	23
<i>А.А. Пасынский, Т.Ч. Идрисов, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин.</i> Эффекты триметилацетатных группировок в аддуктах пивалата кобальта (II) с пиридиновыми лигандами // Координационная химия. 1975. № 1. С. 1059–1060	27
1976–1980	
<i>И.Л. Еременко, А.А. Пасынский, Т.Ч. Идрисов, В.М. Новоторцев, Ю.В. Ракитин, В.Т. Калинин.</i> Синтез и магнитные свойства карбоксилатных комплексов ванадия // Координационная химия. 1977. № 3. С. 1196–1204	29
<i>Ю.В. Ракитин, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин, А.А. Пасынский, Г.М. Ларин, А.В. Филатов, Т.Ч. Идрисов.</i> Спектры ЭПР и магнитная восприимчивость аддуктов пивалата меди (II) $[LCu(OOCCMe_3)_2]_2$ // Координационная химия. 1977. № 3. С. 807–812	36
<i>В.К. Ильин, В.М. Новоторцев, В.А. Кренив.</i> Магнитные свойства дихлоридов Sm, Eu и Yb // Неорганические материалы. 1977. Т. 13. С. 1321–1322	41
<i>В.М. Новоторцев, Ю.В. Ракитин, А.А. Пасынский, В.Т. Калинин.</i> Магнитные свойства димерных карбоксилатов никеля (II) и марганца (II) // Доклады АН СССР. 1978. Т. 240. С. 355–357	43
<i>В.В. Пешков, Г.Б. Жуковская, В.М. Новоторцев, Д.Л. Лысенко, Г.А. Ковтун.</i> Комплексные соединения переходных металлов с 1-(2,4-дихлорфенокси)-3-аминопропанолом-2 // Координационная химия. 1978. № 4. С. 1330–1338	46
<i>В.Т. Калинин, А.А. Пасынский, И.Л. Еременко, Б. Образзахатов, Ю.В. Ракитин, В.М. Новоторцев, О.Г. Эллерт, Г.Г. Александров, Ю.Т. Стручков, Ю.А. Буслаев.</i> Явление антиферромагнетизма в комплексах со связью металл–металл и направленное изменение их магнитных свойств // Доклады АН СССР. 1979. Т. 244. С. 1397–1401	52
<i>А.А. Бабицына, Т.А. Емельянова, Т.И. Кудряшова, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин.</i> Исследование взаимодействия Cu_2Se с Cr_2Se_3 // ЖНХ. 1979. № 2. С. 546–548	56

<i>И.С. Коломников, В.М. Новоторцев, Т.В. Лысяк, М.Х. Григорян, В.Т. Калинин, В.Л. Лоджевский.</i> Карбоксилатные комплексы переходных металлов и комплексы с углекислым газом // Координационная химия. 1979. № 5. С. 1759–1764	58
<i>В.С. Первов, Ю.В. Ракитин, В.М. Новоторцев, А.Т. Фалькенгоф, В.Д. Буцкий, Н.Н. Савватеев, Б.Э. Дзевецкий.</i> ЯГР спектр и магнитные свойства тетрафторида вольфрама // ЖНХ. 1980. Т. 25. С. 2327–2329	62
<i>О.Г. Элерт, В.М. Новоторцев, С.Н. Павлушкина, Г.Б. Сейфер.</i> Магнитные свойства продуктов термолита железосинеродистого меламиния // Координационная химия. 1980. № 6. С. 454–455	65
<i>В.К. Ильин, Б.Ф. Джурицкий, В.М. Новоторцев, И.В. Тананаев.</i> Синтез и исследование $\text{Eu}_2^{\text{III}}\text{Eu}_3^{\text{II}}(\text{VO}_3)_4$ // Неорганические материалы. 1980. Т. 16. № 7. С. 1304–1305	67
<i>Т.К. Менищикова, О.Г. Элерт, З.П. Стоянцева, Г.Ф. Губская, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин.</i> Синтез и свойства CuV_2S_4 // Неорганические материалы. 1980. Т. 16. № 7. С. 1338–1341	69
<i>Р.А. Садыков, А.В. Филатов, П.Л. Грузин, В.М. Новоторцев, И.С. Ковалева, В.А. Левшин.</i> Нейтронографические и магнитные исследования системы $\text{Hg}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Cr}_2\text{Se}_4$ // Письма в ЖЭТФ. 1980. Т. 31. № 11. С. 681–684	73

1981–1985

<i>С.С. Бацанов, Г.В. Дорогова, О.Г. Элерт, В.Ф. Суховерхов, В.М. Новоторцев.</i> Магнетохимическое изучение ударнообжатого фторида лантана // Ж. неорганической химии. 1981. Т. 26. С. 859–860	76
<i>О.Г. Элерт, В.Д. Буцкий, В.М. Новоторцев, В.С. Первов, В.В. Волков, В.Т. Калинин.</i> Магнетохимическое исследование фторидов и оксофторидов молибдена и вольфрама // Координационная химия. 1982. № 8. С. 39–43	78
<i>Ю.В. Ракитин, Н.В. Немцев, А.В. Лобанов, Г.А. Абакумов, В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин.</i> Ферромагнитный комплекс меди (II) с парамагнитными лигандами // Координационная химия. 1982. № 9. С. 1189–1192	82
<i>А.В. Филатов, К.М. Голант, В.М. Новоторцев, И.С. Ковалева, В.А. Левшин, В.Г. Веселаго, В.Т. Калинин.</i> Влияние термической обработки на электрофизические свойства ферромагнитных кристаллов $\text{Hg}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Cr}_2\text{Se}_4$ ($x = 0; 0.14$) // Неорганические материалы. 1982. Т. 18. № 12. С. 1975–1980	86
<i>А.В. Филатов, В.А. Левшин, В.М. Новоторцев, И.С. Ковалева, В.Т. Калинин.</i> Влияние термической обработки на температуру фазового перехода в монокристаллах твердых растворов $\text{Hg}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Cr}_2\text{Se}_4$ ($0 \leq x \leq 0.14$) // Неорганические материалы. 1982. Т. 18. № 4. С. 698–699	92
<i>В.М. Новоторцев, О.Г. Элерт, Ю.В. Ракитин, И.Л. Еременко, А.А. Пасынский, В.Т. Калинин.</i> Магнитные свойства обменных кластеров. Магнитные свойства антиферромагнитных комплексов со связью металл – металл // Координационная химия. 1983. Т. 9. № 1. С. 12–19	94

1986–1990

<i>А.А. Бабицына, В.М. Новоторцев.</i> О взаимодействии селенида хрома Cr_2Se_3 с некоторыми селенидами меди и олова // ЖНХ. 1986. Т. 31. № 7. С. 1825–1828	101
<i>А.В. Филатов, Е.А. Волков, В.А. Давыдов, М.И. Банеева, В.М. Новоторцев.</i> Фазовые превращения CdCr_2Se_4 при высоких давлениях и температурах // ЖНХ. 1990. Т. 35. № 5. С. 1137–1141	104
<i>Е.А. Волков, А.В. Филатов, В.М. Новоторцев.</i> Неразрушающий контроль процентного содержания сверхпроводящей фазы в продуктах синтеза ВТСП // ЖНХ. 1990. Т. 35. № 10. С. 2451–2455	108
<i>К.В. Еремин, Т.И. Конешова, В.М. Новоторцев.</i> Исследование физико-химического взаимодействия Cr_3Te_4 с FeTe_2 в тройной системе Fe–Cr–Te // ЖНХ. 1990. Т. 35. № 10. С. 2629–2633	112
<i>О.Г. Элерт, Э.А. Тищенко, В.М. Новоторцев, В.Б. Лазарев.</i> Магнитные взаимодействия в высокотемпературных сверхпроводящих материалах, находящихся в нормальном состоянии // Неорганические материалы. 1990. Т. 26. № 2. С. 326–335	116
<i>И.Л. Еременко, Н.Н. Кулов, В.М. Новоторцев, Т.П. Садчикова, С.В. Фомичев, О.Г. Элерт.</i> Взаимодействие 3-d элементов с лиофильной поверхностью полимерных мембран // Теоретические основы химической технологии. 1990. Т. 24. № 4. С. 462–465	123

1991–1995

- Е.А. Уголкина, В.М. Новоторцев, Ю.В. Ракитин.* Зависимость магнитного обмена в бис-циклопентадиенилгалогенидах титана (III) от их структурных характеристик // ЖНХ. 1991. Т. 36. № 4. С. 955–959 127
- В.М. Новоторцев, О.Г. Эллерт, И.Л. Еременко, Ю.В. Ракитин, А.А. Пасынский, В.Т. Калинин.* Магнитные свойства комплексов с короткими расстояниями металл–металл // ЖНХ. 1991. Т. 36. № 9. С. 2255–2265 131
- А.С. Гордеев, В.Н. Латяева, С.В. Зимица, С.Е. Скобелева, Е.М. Мосеева, О.Г. Эллерт, В.М. Новоторцев.* Синтез (η^5 -циклопентадиенил)ванадий производного (β -карбоксиэтил)диаллилизотиоцианурата // ЖОХ. 1991. Т. 61. № 8. С. 1718–1722 140
- Т.Ш. Капанадзе, А.П. Гуля, В.М. Новоторцев, О.Г. Эллерт, В.М. Щербаков, Ю.В. Кокунов, Ю.А. Буслаев.* Моно- и трехядерные комплексы Co(III) с O, N-хелатирующими аминоспиртовыми лигандами // Координационная химия. 1991. Т. 17. № 7. С. 934–940 144
- В.Ф. Шульгин, О.В. Конник, К.В. Работягов, И.Л. Еременко, О.Г. Эллерт, В.М. Щербаков, Ю.Т. Стручков, В.М. Новоторцев.* Структура и магнитные свойства внутрикмплексного соединения меди (II) с 4-(2,4-дихлорфенокси)бутирилгидразоном салицилового альдегида // Координационная химия. 1994. Т. 20. № 9. С. 703–706 151
- В.П. Данилов, О.Н. Краснобаева, И.Б. Кудинов, Т.А. Носова, В.А. Кецо, В.М. Новоторцев, А.В. Филатов, Е.А. Волков.* Условия образования гидроксооксалатов в системе Na, Y, Ba, Cu(II)||NO₃, C₂O₄, OH–H₂O и синтез ВТСП оксида // Неорганические материалы. 1992. Т. 28. № 6. С. 1190–1196 155
- В.Ф. Шульгин, О.В. Конник, К.В. Работягов, И.Л. Еременко, С.Е. Нефедов, О.Г. Эллерт, В.М. Щербаков, Ю.Т. Стручков, В.М. Новоторцев.* Строение и магнитные свойства комплекса меди (II) с 2,4-дихлорфеноксиацетилгидразоном салицилового альдегида // ЖНХ. 1994. Т. 39. № 3. С. 450–453 161
- В.Ф. Шульгин, О.В. Конник, К.В. Работягов, В.М. Новоторцев, О.Г. Эллерт, В.М. Щербаков, И.Л. Еременко, С.Е. Нефедов, Ю.Т. Стручков.* Внутрикмплексные соединения меди (II) с салицилиденгидразонами арилоксикарбоновых кислот // ЖНХ. 1994. Т. 39. № 9. С. 1486–1492 165
- В.П. Данилов, О.Н. Краснобаева, И.Б. Кудинов, Т.А. Носова, В.М. Новоторцев, А.В. Филатов.* Изучение процесса термического разложения совместно осажденных оксалатов и гидроксооксалатов и получение висмутсодержащих ВТСП // Неорганические материалы. 1994. Т. 30. № 4. С. 543–546 172
- Г.Г. Шабунина, Е.В. Америкова, Т.Г. Аминов, В.М. Новоторцев.* Исследование взаимодействия Sb₂X₃ с Cr₂X₃ (X = Se, Te) // ЖНХ. 1995. Т. 40. № 1. С. 154–156 176

1996–2000

- Т.И. Конешова, А.Ю. Вольфкович, Ю.Л. Шишкин, В.М. Новоторцев.* Взаимодействие по разрезу CuInTe₂–Cr₂Te₃ в системе Cu–In–Cr–Te // ЖНХ. 1999. Т. 44. № 4. С. 645–648 179
- Т.И. Конешова, А.Ю. Вольфкович, Ю.Л. Шишкин, В.М. Новоторцев.* Взаимодействие в системе In–Cr–Te по разрезу InTe–Cr₂Te₃ // ЖНХ. 1999. Т. 44. № 10. С. 1734–1737 183
- А.А. Сидоров, С.А. Деомидов, С.Е. Нефедов, И.Г. Фомина, П.В. Данилов, В.М. Новоторцев, О.Г. Волков, В.Н. Икорский, И.Л. Еременко.* Триметилацетатные комплексы Ni (II) с N-фенил-о-фенилендиамином, пропаргиламином и анилином // ЖНХ. 1999. Т. 44. № 3. С. 396–410 187
- Т.И. Конешова, А.Ю. Вольфкович, А.В. Филатов, А.А. Капичников, В.М. Новоторцев.* Получение и магнитные свойства твердых растворов по разрезу CuInTe₂–Cr₂Te₃ системы Cu–In–Cr–Te // Неорганические материалы. 1999. Т. 35. № 10. С. 1157–1158 201
- Т.И. Конешова, А.Ю. Вольфкович, Ю.Л. Шишкин, В.М. Новоторцев.* Политермический разрез In₂Te₃–FeTe₂ системы In–Fe–Te // Неорганические материалы. 2000. Т. 36. № 6. С. 682–685 203

2001–2005

- А.Е. Малков, Г.Г. Александров, В.Н. Икорский, А.А. Сидоров, И.Г. Фомина, С.Е. Нефедов, В.М. Новоторцев, И.Л. Еременко, И.И. Моисеев.* Реакции орто-фенилендиамина с триметилацетатным комплексом никеля (II) // Координационная химия. 2001. Т. 27. № 9. С. 677–684 207
- А.А. Сидоров, И.Г. Фомина, С.С. Талисманов, Г.Г. Александров, В.М. Новоторцев, С.Е. Нефедов, И.Л. Еременко.* Формирование и превращения полиядерных гидроксо- и оксотриметилацетатных комплексов Ni(II) и Co(II) // Координационная химия. 2001. Т. 27. № 8. С. 584–596 214

Т.Б. Михайлова, А.Е. Малков, А.А. Сидоров, И.Г. Фомина, Г.Г. Александров, И.Ф. Голованева, В.М. Демьянович, В.М. Новоторцев, В.Н. Икорский, И.Л. Еременко. Деградация биядерных триметилалетатов кобальта под действием N-донорных лигандов // ЖНХ. 2002. Т. 47. № 11. С. 1829–1842	226
В.Т. Калинин, Т.Г. Аминов, В.М. Новоторцев. Физикохимия магнитного полупроводника CdCr_2Se_4 // ЖНХ. 2003. Т. 39. № 10. С. 1159–1176	240
Ю.В. Ракитин, О.Р. Стародуб, В.М. Ракитина, В.Т. Калинин, В.М. Новоторцев. Магнетизм гейзенберговских цепей и n -ядерных циклических кластеров. Теория и новые аналитические решения // ЖНХ. 2004. Т. 49. № 7. С. 1129–1136.	258
И.Г. Фомина, М.А. Кискин, А.Г. Мартынов, Г.Г. Александров, Ж.В. Доброхотова, Ю.Г. Горбунова, Ю.Г. Шведенков, А.Ю. Цивадзе, В.М. Новоторцев, И.Л. Еременко. Биядерные ацетаты и пивалаты La (III), Sm (III), Eu (III) и Tm (III): синтез, строение, магнитные свойства и твердофазный термолиз // ЖНХ. 2004. Т. 49. № 9. С. 1463–1474	266
С.Ф. Маренкин, В.М. Новоторцев, К.К. Палкина, С.Г. Михайлов, В.Т. Калинин. Получение и структура кристаллов CdGeAs_2 // Неорганические материалы. 2004. Т. 40. № 2. С. 135–137	278
Ю.В. Ракитин, О.Р. Стародуб, В.М. Ракитина, В.Т. Калинин, В.М. Новоторцев. Магнитные и термодинамические свойства гейзенберговских цепей и n -ядерных циклических кластеров. Системы со спинами $S_i = 1/2$, $n < 22$ и $n \rightarrow \infty$ // ЖНХ. 2005. Т. 50. № 5. С. 796–805	281
Ю.В. Ракитин, О.Р. Стародуб, В.М. Ракитина, В.Т. Калинин, В.М. Новоторцев. Магнитные и термодинамические свойства гейзенберговских цепей и n -ядерных циклических кластеров. Системы со спинами $S_i = 1$, $n \leq 14$ и $n \rightarrow \infty$ // ЖНХ. 2005. Т. 50. № 8. С. 1314–1320	291
Ю.В. Ракитин, О.Р. Стародуб, В.М. Ракитина, В.Т. Калинин, В.М. Новоторцев. Магнитные и термодинамические свойства циклических кластеров с чередующимися спинами типа $[s-S]_n$: $s = 1/2$, $S = 1$, $n \leq 8$ и $n \rightarrow \infty$ // ЖНХ. 2005. Т. 50. № 8. С. 1321–1327	298
В.М. Новоторцев, В.Т. Калинин, Л.И. Королева, Р.В. Демин, С.Ф. Маренкин, Т.Г. Аминов, Г.Г. Шабунина, С.В. Бойчук, В.А. Иванов. Высокотемпературный ферромагнитный полупроводник $\text{CdGeAs}_2\{\text{Mn}\}$ // ЖНХ. 2005. Т. 50. № 4. С. 552–557	305
А.Ю. Моллаев, Р.К. Арсланов, У.З. Залибеков, С.Ф. Маренкин, В.М. Новоторцев, С.Г. Михайлов, А.В. Молчанов. Фазовый переход в новом ферромагнетике $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{GeAs}_2$ при высоких давлениях (0.9–1.7 ГПа) // Неорганические материалы. 2005. Т. 41. № 1. С. 11–14	311
В.М. Новоторцев, К.К. Панкина, С.Г. Михайлов, А.В. Молчанов, Л.И. Очертянова, С.Ф. Маренкин. Синтез и структура монокристаллов CdGeAs_2 , легированных Mn // Неорганические материалы. 2005. Т. 41. № 5. С. 519–522	316