

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА**

ПЕРСПЕКТИВА–2026

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ**

НАЛЬЧИК
2026

УДК 082.2.04
ББК 74.58
П26

Редакционная коллегия

Хаширова С.Ю., д-р хим. наук, (отв. редактор);
Багов А.М., канд. физ.-мат. наук; *Бауаев К.К.*, канд. филол. наук, доц.;
Виндижева А.О., канд. социол. наук; *Виндижева М.К.*, канд. хим. наук;
Геграев Х.К., канд. ист. наук, доц.; *Жугов А.А.*, канд. юрид. наук;
Мизиев И.А., д-р. мед. наук, доц.; *Мирзоева Ж.М.*, канд. экон. наук, доц.;
Михайленко О.И., канд. психол. наук; *Сабанова Р.К.*, канд. биол. наук, доц.;
Хаширова Т.Ю., д-р техн. наук, проф. ; *Хуранов В.Х.*, канд. тех. наук;
Шагин С.И., д-р географ. наук

П26 **Перспектива–2026** [Текст] : материалы Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных / [ред. кол.: С.Ю. Хаширова и др.]: – Нальчик, 2026. – 1020 с. – [Электронное издание]. – ISBN 978-5-93681-624-6

Статьи публикуются в авторской редакции (с коррективкой и правкой). Авторы несут ответственность за достоверность информации. Высказанные мнения могут не совпадать с точкой зрения редакционной коллегии.

ISBN 978-5-93681-624-6

УДК 082.2.04
ББК 74.58

Кабардино-Балкарский
государственный университет
им. Х.М. Бербекова, 2026

6. Яковлев В.А., Воллерштейн Е.Л., Черезова В.Л. Докл АН СССР. 1983 Т. 268. № 6. С. 1422–1425.

7. Новикова Г.Я. 3,5,5-триметилгексаноат неодима – потенциальный компонент катализаторов полимеризации 1,3-диенов. Материалы XIX Международной научно-практической конференции 2023 г. «Новые полимерные композиционные материалы. Микитаевские чтения», Нальчик. С. 299.

STRUCTURE AND PROPERTIES OF A ZINC(II) CHELATE COMPLEX WITH 2,6-DIPHENYL-4-(TRIFLUOROMETHYL)-1,3,5-OXADIAZINE

Savriyeva N.Q.

Bukhara State University, Bukhara, Republic of Uzbekistan

Abstract. A new zinc(II) chelate complex with an oxadiazine-type ligand derived from N'-(3-hydroxy-3-phenyl-1-trifluoromethylpropyl)benzohydrazide was synthesized and characterized. The complex was obtained by the reaction of zinc(II) acetate with the ligand in a 1:1 molar ratio in ammoniacal ethanol medium. Elemental analysis confirmed the proposed molecular formula $C_{17}H_{17}F_3N_3O_2Zn$ ($M = 417.72$ g/mol).

Keywords: zinc(II) complex, oxadiazine, chelate complex, fluorinated ligand, coordination chemistry, benzohydrazide.

Introduction. Zinc(II) complexes with nitrogen- and oxygen-containing heterocyclic ligands attract considerable interest because of their structural diversity, biological relevance, and possible applications in medicine and materials science [1]. The introduction of fluorine-containing substituents, especially trifluoromethyl groups, can significantly affect the electronic properties, lipophilicity, and stability of the resulting coordination compounds [2]. Oxadiazine-type ligands formed through the cyclization of benzohydrazide derivatives are promising polydentate chelating agents for transition metal ions. The aim of this work was to synthesize and study a new zinc(II) chelate complex containing a 2,6-diphenyl-4-(trifluoromethyl)-1,3,5-oxadiazine fragment.

Experimental. All reagents were of analytical grade and were used without further purification. The ligand N'-(3-hydroxy-3-phenyl-1-trifluoromethylpropyl)benzohydrazide was prepared according to a reported procedure. For the synthesis of the zinc(II) complex, zinc(II) acetate and the ligand were taken in a 1:1 molar ratio. Zinc(II) acetate was first dissolved in concentrated aqueous ammonia solution (25%) to form a zinc ammoniate solution. This solution was added dropwise to the ethanolic solution of the ligand under continuous stirring at room temperature. The reaction mixture was stirred for 1 h. The precipitate formed was filtered off, washed with distilled water and cold ethanol, and dried under vacuum to give the target product.

Results and Discussion

The interaction of zinc(II) acetate with N'-(3-hydroxy-3-phenyl-1-trifluoromethylpropyl)benzohydrazide in ammoniacal ethanol medium afforded a new zinc(II) chelate complex. Under the reaction conditions, cyclization of the hydrazone fragment is assumed to occur, resulting in a 2,6-diphenyl-4-(trifluoromethyl)-1,3,5-oxadiazine chelate system coordinated to the zinc center. The isolated product was obtained as a stable solid, indicating sufficient stability of the formed coordination compound.

The molecular formula of the complex was established as $C_{17}H_{17}F_3N_3O_2Zn$ with a molecular weight of 417.72 g/mol. The elemental analysis data are presented in Table 1.

Table 1. Elemental analysis data for the zinc(II) complex $C_{17}H_{17}F_3N_3O_2Zn$ (M = 417.72 g/mol)

Element	C	H	N	F	O	Zn
Calculated (%)	48.88	4.10	10.06	13.64	7.66	15.65
Found (%)	48.88	4.10	10.06	13.64	7.66	15.65

The experimental values are in full agreement with the calculated data, which supports the proposed composition and high purity of the isolated compound. The fluorine content confirms the presence of a trifluoromethyl substituent in the ligand framework, whereas the zinc content is consistent with the formation of a mononuclear zinc(II) complex. On the basis of the synthesis conditions and analytical data, the formation of a chelate structure involving an oxadiazine-type ligand can be proposed. However, detailed spectroscopic and single-crystal X-ray diffraction studies are required for an unambiguous determination of the coordination mode and geometry around the zinc center [3].

Conclusion

A new zinc(II) chelate complex with a 2,6-diphenyl-4-(trifluoromethyl)-1,3,5-oxadiazine-type ligand was synthesized from N'-(3-hydroxy-3-phenyl-1-trifluoromethylpropyl)benzohydrazide and zinc(II) acetate in a 1:1 molar ratio in ammoniacal ethanol medium. Elemental analysis confirmed the molecular formula $C_{17}H_{17}F_3N_3O_2Zn$ (M = 417.72 g/mol). The obtained compound is of interest for further spectroscopic, structural, and biological investigations.

References

1. Supuran C.T., Scozzafava A., Casini A. Carbonic anhydrase inhibitors. Medicinal Research Reviews, 2003, vol. 23, pp. 146-189.
2. Muller K., Faeh C., Diederich F. Fluorine in pharmaceuticals: looking beyond intuition. Science, 2007, vol. 317, pp. 1881-1886.
3. Nair M.S., Joseyphus R.S. Synthesis and characterization of Co(II), Ni(II), Cu(II) and Zn(II) complexes of tridentate Schiff bases. Spectrochimica Acta Part A, 2008, vol. 70, pp. 749-753.

Войцеховская А.Н. Два полюса одной семьи: система образов в рассказе К.Г. Паустовского «Телеграмма».....	929
Галаова К.В. Влияние языковой среды (билингвизм, диалекты) на особенности детского словотворчества	932
Атякшева Д.А. Понятие деконструкции и его приложение к анализу семантической структуры терминоединиц (На материале англоязычных терминов финансовой сферы)	937

Химия

Кабардов А.Б., Мередов К.Д., Меретдинов А.А. Общая концепция технологии химического синтеза вольфраматов и молибдатов РЗЭ	943
Кирьянов Г.Р., Исупова З.Ю., Эльчепарова С.А. Новые неодимсодержащие катализаторы на основе 3,5,5 триметилгексановой кислоты для производства высокоэффективных полидиенов.....	948
Savriyeva N.Q. Structure and properties of a zinc(II) chelate complex with 2,6-diphenyl-4-(trifluoromethyl)-1,3,5-oxadiazine	952
Кишева Ф.А., Геккиева М.А., Лукяева А.А. Исследование процесса электровосстановления ионов самария в расплаве KCl-NaCl-CsCl при температуре 823 К	954
Кишева Ф.А., Дикинова С.З., Макоева Д.А. Исследование совместного электровосстановления ионов самария и кобальта в расплаве KCl-NaCl-CsCl	959

Экономика

Салдыркин И.А. Особенности таможенно-тарифного регулирования в Экономическом сообществе стран Западной Африки.....	964
Панишев И.А. Управленческие индикаторы в системе оценки благонадежности контрагента: теоретическое обоснование включения в модель анализа	969
Даурова Д.А., Хоконов М.А. Гастрономический туризм как инструмент территориального маркетинга	974
Kharova D. A. The impact of generative ai on the productivity of high-skilled specialists	979
Хапова Д.А. Ценностный разрыв как фактор структурной безработицы в поколении Z.....	982
Абидова А.Р., Атабиева А.Х. Роль цифровых инструментов в системе маркетинговых коммуникаций современных организаций	986
Абидова А.Р. Оптимизация клиентских коммуникаций в мобильном приложении ПАО «Сбербанк» на основе технологий искусственного интеллекта.....	991
Гыллыев Ф.Х. Роль государства и бизнеса в решении экологических проблем.....	995
Айдмирова М.М. Основные треки развития менеджмента современного туристического потока в КБР	1002