

ПАМЯТИ ВЛАДИМИРА ВИКТОРОВИЧА ЛУКОВА (1957–2022)

DOI: 10.31857/S0132344X22090080



28 января 2022 г. ушел из жизни доктор химических наук, профессор кафедры физической и коллоидной химии Южного федерального университета (ЮФУ) Владимир Викторович Луков.

В.В. Луков родился 5 июля 1957 г. в Ростове-на-Дону. В 1979 г. окончил с отличием химфак Ростовского государственного университета (РГУ). Профессиональный путь Владимира Викторовича был связан с химическим факультетом РГУ, где он прошел все ступени преподавательской карьеры – от ассистента до профессора. В 1983 г. он защитил кандидатскую диссертацию, в 2000 г. – докторскую. В 2002 г. Владимиру Викторовичу было присвоено ученое звание профессора.

В.В. Луков вел обширную педагогическую и научную деятельность, результатом которой стали изданные учебники [1–5] и более 200 статей в высокорейтинговых российских и зарубежных журналах. Его учебник “Физическая химия” стал победителем в конкурсе вузовской учебной литературы Южного федерального округа “Учебник XXI века”. За многолетний добросовестный труд, заслуги в научно-педагогической деятельности и большой вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов Владимир Викторович отмечен многими наградами Министерства общего и профессионального образования Ростов-

ской области и губернатором Ростовской области. Он был единственным в РГУ (ныне ЮФУ) пятикратным соросовским доцентом, а в 1992 и 2000 гг. Владимир Викторович стал победителем конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу РГУ.

Координационная химия была научной отраслью, к которой Владимир Викторович проявлял интерес на протяжении всей своей жизни. Он внес существенный вклад в развитие концепции магнитно-структурных корреляций для би- и полиядерных комплексов переходных металлов с гидразонами и азометинами моно- и дикарбонильных соединений. Ключевую роль в этих исследованиях играло выявление взаимосвязи параметров обменного взаимодействия между парамагнитными центрами с особенностями электронного и геометрического строения координационных соединений, в особенности мостикового фрагмента. Один из возможных путей решения этой задачи В.В. Луков видел в изучении физико-химических свойств систематических рядов близких по составу и строению биядерных металлохелатов, в которых путем направленного синтеза осуществлялось последовательное варьирование отдельных электронных и структурных факторов при условии постоянства остальных. Применяя данный подход к анализу магнетохимического поведения обменно-связанных комплексов меди(II), Владимир Викторович разработал концепцию геометрического моделирования для димерных систем с симметричным обменным фрагментом типа Cu_2O_2 , согласно которой ацил- и гетарилгидразоны замещенных производных салицилового альдегида или β -дикетонов при взаимодействии с ацетатом меди(II) образуют биядерные металлохелаты, димеризация которых связывается либо с объединением мономерных фрагментов, либо со включением феноксидного или α -оксиазинового атома кислорода. При этом комплексы первого типа проявляют ярко выраженные антиферромагнитные свойства, в то время как для комплексов второго типа антиферромагнитный обмен существенно ослаблен либо носит уже ферромагнитный характер. Концепция геометрического моделирования однозначно подтверждена экспериментальными данными, а пред-

ложенный В.В. Луковым подход стал использоваться в качестве магнетохимического критерия для идентификации структур изомерных биядерных комплексов [6–8].

Многие публикации Владимира Викторовича посвящены экспериментально-теоретическому исследованию особенностей магнитного обмена в систематических рядах би- и тетраядерных комплексов двухвалентной меди с несимметричным обменным фрагментом типа $\text{Cu}(\mu\text{-X})(\mu\text{-X}')\text{Cu}$ на основе макроциклических лигандных систем – продуктов конденсации моно- и дикарбонильных соединений с 1,3-диаминопропанол-2-карбо(тиокарбо)гидразидом и 1,3-диаминогуанидином, а также гомо- и гетеробиядерных металлохелатов с бис-гидразонами 2,6-диформил-4-R-фенолов [9–16]. Исследования, проведенные В.В. Луковым, способствовали не только выявлению факторов, оказывающих влияние на величину обменного взаимодействия между парамагнитными центрами, но и позволили осуществлять направленный синтез новых координационных соединений с прогнозируемым магнетохимическим поведением. К таким факторам прежде всего относятся: варьируемое зарядовое распределение на мостиковых атомах несимметричного обменного фрагмента, электронная природа атомов, формирующих его, а также геометрия мостикового фрагмента и особенности структурной упаковки биядерных металлохелатов в монокристалле при их препаративном выделении. Работы, которые В.В. Луков вел в указанном направлении, представляются актуальными не только в теоретическом плане, но и в практическом аспекте, поскольку открывают перспективы для получения мономолекулярных магнитных материалов с заданными свойствами.

В последние годы научный интерес В.В. Лукова был сосредоточен в области изучения моно- и биядерных комплексов с азометинами и гидразонами, содержащими спиропирановый фрагмент, привносящий в список возможных свойств соединений фотохимическую и люминесцентную активность. В.В. Луковым и его научной группой проводилось изучение основных факторов, влияющих на фотохромные и магнитные свойства комплексов, а также вопрос о возможности корреляции этих свойств [17]. Планировалось получить обобщающие закономерности в рамках концепции “структура – оптические и магнитные свойства обменно-связанных металлохелатов”.

Владимир Викторович активно вовлекал в науку молодежь – руководил научной работой студентов, аспирантов, тех, кто продолжит воплощать его многочисленные научные идеи. Под его руководством защищено более десяти кандидатских дис-

сертаций. Многие годы он являлся активным членом Ученого совета химического факультета ЮФУ, диссертационного совета, председателем учебно-методического совета факультета, членом оргкомитетов российских и международных конференций.

С коллегами по работе, помимо профессии или необходимости решать общие научные и учебные задачи, Владимира Викторовича связывала дружба. Его всегда отличали не только особая методичность, тщательность, внимание к деталям (качества, конечно, необходимые ученому), но и душевная щедрость, веселый, легкий нрав, тонкое чувство юмора, любовь к жизни и абсолютно взаимная привязанность к тем, кому посчастливилось работать с ним рядом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коган В.А., Луков В.В. Физическая химия. Ростов-н/Д: Изд-во РГУ, 2006. 256 с.
2. Луков В.В., Щербаков И.Н. Физические методы исследования в химии. Ростов-н/Д: Изд-во ЮФУ, 2016. 216 с.
3. Lukov V.V., Shcherbakov I.N. Fundamentals of Magnetism, Rostov-on-Don; Taganrog: Publ. House of SFedU, 2017. 180 p.
4. Луков В.В., Морозов А.Н. Физическая химия. Ростов-н/Д: Изд-во ЮФУ, 2018. 238 с.
5. Морозов А.Н., Луков В.В. Интерпретация данных физических методов при исследовании молекул. Ростов-н/Д: Изд-во ЮФУ, 2022. 146 с.
6. Коган В.А., Луков В.В. // Коорд. химия. 1993. Т. 19. № 6. С. 476.
7. Kogan V.A., Lukov V.V., Levchenkov S.I. et al. // Mendeleev. Commun. 1998. V. 4. P. 45.
8. Коган В.А., Луков В.В., Щербаков И.Н. // Коорд. химия. 2010. Т. 36. № 6. С. 403 (Kogan V.A., Lukov V.V., Shcherbakov I.N. // Russ. J. Coord. Chem. 2010. V. 36. P. 401).
<https://doi.org/10.1134/S1070328410060011>
9. Коган В.А., Луков В.В. // Коорд. химия. 1998. Т. 24. № 3. С. 189.
10. Коган В.А., Луков В.В. // Коорд. химия. 2004. Т. 30. № 3. С. 219 (Kogan V.A., Lukov V.V. // Russ. J. Coord. Chem. 2004. V. 30. P. 205).
<https://doi.org/10.1023/B:RUCO.0000022119.12007.9c>
11. Popov L.D., Levchenkov S.I., Shcherbakov I.N. et al. // Inorg. Chem. Commun. 2012. V. 17. P. 1.
<https://doi.org/10.1016/j.inoche.2011.11.020>
12. Shcherbakov I.N., Levchenkov S.I., Tupolova Yu.P. et al. // Eur. J. Inorg. Chem. 2013. V. 2013. № 28. P. 5033.
<https://doi.org/10.1002/ejic.201300670>
13. Луков В.В., Щербаков И.Н., Левченков С.И. и др. // Коорд. химия. 2017. Т. 43. № 1. С. 3 (Lukov V.V., Shcherbakov I.N., Levchenkov S.I. et al. // Russ. J. Coord. Chem. 2017. V. 43. P. 1).
<https://doi.org/10.1134/S1070328417010055>

14. *Pankov I.V., Shcherbakov I.N., Tkachev V.V. et al.* // Polyhedron. 2017. V. 135. P. 237.
<https://doi.org/10.1016/j.poly.2017.07.014>
15. *Луков В.В., Щербаков И.Н., Левченков С.И. и др.* // Коорд. химия. 2019. Т. 45. № 3. С. 131 (*Lukov V.V., Shcherbakov I.N., Levchenkov, S.I. et al.* // Russ J. Coord. Chem. 2019. V. 45. P. 163).
<https://doi.org/10.1134/S1070328419030060>
16. *Lukov V.V., Tsaturyan A.A., Tupolova Yu.P. et al.* // Mendeleev Commun. 2019. V. 29. № 1. P. 43.
<https://doi.org/10.1016/j.mencom.2019.01.013>
17. *Буланов А.О., Лукьянов Б.С., Коган В.А., Луков В.В.* // Коорд. химия. 2003. Т. 29. № 9. С. 709.

*Ю.П. Туполова, А.Н. Морозов,
И.Н. Щербаков, С.И. Левченков*