

Г. Б. Шульпин (G. B. Shul'pin)

Публикации на русском и других языках *List of Publications both in Russian and English*

Книги и главы книг Books and Chapters

1. С. П. Губин, Г. Б. Шульпин, *Химия комплексов со связями металл-углерод*, Новосибирск, Наука, 1984, 280 стр. (S. P. Gubin, G. B. Shul'pin, *The Chemistry of Complexes with Metal-Carbon Bonds*, Novosibirsk, Nauka, 1984, 280 pp.; in Russian).
2. Г. Б. Шульпин, *Органические реакции, катализируемые комплексами металлов*, Москва, Наука, 1988, 285 стр. (G. B. Shul'pin, *Organic Reactions Catalyzed by Metal Complexes*, Moscow, Nauka, 1988, 285 pp.; in Russian)
3. А. Е. Шилов, Г. Б. Шульпин, *Активация и каталитические реакции углеводородов*, Москва, Наука, 1995, 400 стр. (A. E. Shilov, G. B. Shul'pin, *Activation and Catalytic Reactions of Hydrocarbons*, Moscow, Nauka, 1995, 400 pp. in Russian).
4. A. E. Shilov, G. B. Shul'pin, "Activation and Catalytic Reactions of Saturated Hydrocarbons in the Presence of Metal Complexes", Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, 2000, (548 pp.).
5. G. B. Shul'pin, "Oxidations of C–H Compounds Catalyzed by Metal Complexes", in M. Beller, C. Bolm (Eds.), *Transition Metals for Organic Synthesis*, Wiley–VCH, Weinheim/New York, vol. 2 (chapter 2.2), 2nd edition, 2004, pp. 215–242.
6. Г. Б. Шульпин, "Активация насыщенных углеводородов комплексами металлов", в сборнике "Актуальные проблемы газохимии", Труды Московского семинара по газохимии, Под редакцией А. И. Владимирова, А. Л. Лапидуса, Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина, Москва, 2006.
7. G. B. Shul'pin, "Selectivity in C–H functionalizations", in: *Comprehensive Inorganic Chemistry II*, 2nd Edition, Eds. J. Reedijk, K. Poeppelmeier, L. Casella, Vol. 6, Chapter 6.04, Elsevier, 2013, pp. 79–104. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097774-4.00605-7>
8. G. B. Shul'pin, Chapter 1 "Organometallic Complexes as Catalysts in Oxidation of C–H Compounds", in *Advances in Organometallic Chemistry*, Ed. A. J. L. Pombeiro, Wiley, 2014. ISBN 978-1-118-51014-8 - John Wiley & Sons <http://www.wiley-vch.de/publish/en/books/bySubjectCH00/ISBN1-118-51014-3/?sID=8245b6d09961810d71a72151875fb5a1>
9. D. Mandelli, L. S. Shul'pina, M. V. Kirillova, A. M. Kirillov, W. A. Carvalho, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin Chapter 19 "Oxidation of Glycerol with Hydrogen Peroxide catalyzed by Metal Complexes", in *Advances in Organometallic Chemistry*, Ed. A. J. L. Pombeiro, Wiley, 2014. ISBN 978-1-118-51014-8 - John Wiley & Sons <http://www.wiley-vch.de/publish/en/books/bySubjectCH00/ISBN1-118-51014-3/?sID=8245b6d09961810d71a72151875fb5a1>
10. Г. Б. Шульпин, *Эта увлекательная химия*, Москва, Химия, 1984, 184 стр. Издание 2: Москва, URSS, 2011. Издание 3: Москва, URSS, 2013. (G. B. Shul'pin, *Engrossing Chemistry*, Moscow, Khimiya, 1984, 184 pp.; in Russian).
11. Г. Б. Шульпин, *Мир необычных молекул. Металлоорганические комплексы*, Москва, Наука, 1986, 176 стр. (G. B. Shul'pin, *The World of Unusual Molecules: Organometallic Complexes*, Moscow, Nauka, 1986, 176 pp.; in Russian).
12. Г. Б. Шульпин, *Химия для всех*, Москва, Знание, 1987, 144 стр. (G. B. Shul'pin, *Chemistry for Everyone*, Moscow, Znanie, 1987, 144 pp.; in Russian).

13. Г. Б. Шульпин, *Тази увлекателна химия*, София, Държавно издателство "Народна просвета", 1988, 168 стр. in Bulgarian.
14. C. Shulpin, "*Que es la quimica organica*", Ediciones Quinto Sol, Mexico, 1988, 272 pp., in Spanish.
15. G. B. Shul'pin, "*Learning About Chemistry*", Moscow, Mir Publishers, 1989, 232 pp., in English.
16. G. B. Sulpin, "*Okouzluji chemie*", Polytechnicka kniznice SNTL, Praha 1989, 158 pp. in Czech.
17. G. B. Shulpin, "*Quimica para todos*", Moscu, Editorial Mir, 1990, 264 pp. in Spanish.

Обзоры Reviews

18. Г. Б. Шульпин, М. И. Рыбинская, "Ферроценофаны", *Усп. хим.*, 1974, **43**, № 9, 1524–1553. English Version: G. B. Shul'pin, M. I. Rybinskaya, "Ferrocenophanes", *Russ. Chem. Rev.*, 1974, **43**, No. 9, 716–732.
19. Г. Б. Шульпин, "Диастереотопия в комплексах переходных металлов", *Усп. хим.*, 1980, **49**, № 7, 1214–1233. English Version: G. B. Shul'pin, "Diastereotopy in Transition Metal Complexes", *Russ. Chem. Rev.*, 1980, **49**, No. 7, 645–654.
20. А. Е. Шилов, Г. Б. Шульпин, "Парафиновые углеводороды реагируют с комплексами металлов", *Природа*, 1985, № 8, 13–23.
21. А. Е. Шилов, Г. Б. Шульпин, "Активация и каталитические реакции алканов в растворах комплексов металлов", *Усп. хим.*, 1987, **56**, № 5, 754–792. English Version: A. E. Shilov, G. B. Shul'pin, "Activation and catalytic reactions of alkanes in solutions of metal complexes", *Russ. Chem. Rev.*, 1987, **56**, No. 5, 442–464.
22. А. Е. Шилов, Г. Б. Шульпин, "Активация связи С–Н комплексами металлов", *Усп. хим.*, 1990, **59**, № 9, 1468–1491. English Version: A. E. Shilov, G. B. Shul'pin, "Activation of the C–H bond by metal complexes", *Russ. Chem. Rev.*, 1990, **59**, No. 9, 853–867.
23. A. E. Shilov, G. B. Shul'pin, "Activation of C–H Bonds by Metal Complexes", *Chem. Rev.*, 1997, **97**, No. 8, 2879–2932.
24. G. B. Shul'pin, "Metal-catalysed hydrocarbon oxygenations in solutions: the dramatic role of additives: a review", *J. Mol. Catal., A: Chem.*, 2002, **189**, No. 1, 39–66.
25. G. B. Shul'pin, "Metal-catalysed hydrocarbon oxidations", *Comptes Rendus, Chimie*, 2003, **6**, 163–178.
26. G. B. Shul'pin, "Hydrocarbon Oxygenations with Peroxides Catalyzed by Metal Compounds", *Mini-Rev. Org. Chem.*, 2009, **6**, 95–104.
27. G. B. Shul'pin, "Selectivity enhancement in functionalization of C–H bonds: A review", *Org. Biomol. Chem.*, 2010, **8**, No. 19, 4217–4228.
28. A. M. Kirillov, G. B. Shul'pin, "Pyrazinecarboxylic acid and analogs: highly efficient co-catalysts in the metal-complex-catalyzed oxidation of organic compounds", *Coord. Chem. Rev.*, 2013, **257**, 732–754. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccr.2012.09.012>
29. G. B. Shul'pin, "C–H Functionalization: Thoroughly tuning ligands at a metal ion, a chemist can greatly enhance catalyst's activity and selectivity", *Perspective, Dalton Trans.*, 2013, **42**, First published online 18 Jun 2013, DOI: 10.1039/C3DT51004B

Оригинальные статьи Original Papers

30. А. Н. Несмеянов, М. И. Рыбинская, Н. С. Кочеткова, В. Н. Бабин, Г. Б. Шульпин, "Синтез комплексов железа с азотсодержащими гетероциклическими лигандами – 4-ацилтриазолами и 3,5-диметилпиразолом", *Докл. АН СССР*, 1968, **181**, № 6, 1397–1399. English Version: A. N.

- Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, N. S. Kochetkova, V. N. Babin, G. B. Shul'pin, «Synthesis of complexes of iron with nitrogen-containing heterocyclic ligands 4-acyltriazoles and 3,5-dimethylpyrazole», *Doklady Chemistry*, 1968, **181**, Nos. 4–6, 767–769.
31. A. N. Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, «Cyanoethylation of ferrocene», *Syn. Inorg. Metal-org. Chem.*, 1971, **1**, No. 4, 279–285.
 32. М. И. Рыбинская, Г. Б. Шульпин, Л. М. Корнева, А. А. Погребняк, «Цианэтилирование циклопентадиенид-аниона и синтез beta-цианэтилферроцена», *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1972, № 9, 2063–2067. English Version: M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, L. M. Korneva, A. A. Pogrebnyak, «Cyanoethylation of cyclopentadienide anion and synthesis of beta-cyanoethylferrocene», *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1972, **21**, No. 9, 2001–2004.
 33. А. Н. Несмеянов, М. И. Рыбинская, Г. Б. Шульпин, А. А. Погребняк, «Синтез ферроценофанов циклизацией динитрилов», *Докл. АН СССР*, 1973, **212**, № 1, 105–107. English Version: A. N. Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, A. A. Pogrebnyak, «Synthesis of ferrocenophanes by the cyclization of dinitriles», *Doklady Chemistry*, 1973, **212**, Nos. 1–3, 709–711.
 34. G. B. Shul'pin, A. A. Koridze, A. A. Pogrebnyak, M. I. Rybinskaya, A. N. Nesmeyanov, «Synthesis of 1,1'-bis(beta-cyanovinyl) and 1,1'-bis(beta-cyanoethyl)ferrocenes», *Syn. Inorg. Metal-org. Chem.*, 1973, **3**, No. 1, 83–92.
 35. A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, L. A. Fedorov, P. V. Petrovsky, M. I. Rybinskaya, « ^{13}C and ^1H NMR spectra of monosubstituted ferrocenes containing a chiral centre in the substituent», *J. Organometal. Chem.*, 1974, **69**, 429–435.
 36. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, М. И. Рыбинская, П. В. Петровский, «Спектры ЯМР ^{13}C ацилферроценов в протонных кислотах», *Докл. АН СССР*, 1974, **215**, № 3, 599–602. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, M. I. Rybinskaya, P. V. Petrovskii, « C^{13} Nuclear magnetic resonance spectra of acylferrocenes in protonic acids», *Doklady Chemistry*, 1974, **215**, Nos. 1–3, 188–191.
 37. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, П. В. Петровский, В. И. Робас, М. И. Рыбинская, «Спектры ЯМР ^{13}C и ^1H [5]ферроценофанов», *Докл. АН СССР*, 1974, **215**, № 4, 865–868. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, P. V. Petrovskii, V. I. Robas, M. I. Rybinskaya, « ^{13}C and ^1H Nuclear magnetic resonance spectra of [5]ferrocenophanes», *Doklady Chemistry*, 1974, **215**, Nos. 1–3, 211–215.
 38. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, Л. М. Корнева, М. И. Рыбинская, «Координация циклопентадиенилмарганецдикарбонильной группы с двойной связью винилферроценов», *Докл. АН СССР*, 1974, **217**, № 5, 1091–1094. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, L. M. Korneva, M. I. Rybinskaya, «Coordination of the cyclopentadienyldicarbonylmanganese group with the double bond of vinylferrocenes», *Doklady Chemistry*, 1974, **217**, Nos. 4–5, 562–565.
 39. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, Л. В. Рыбин, Н. Т. Губенко, М. И. Рыбинская, П. В. Петровский, В. И. Робас, «Железоскарбонильные комплексы ферроценовых аналогов халкона», *Журн. общ. химии*, 1974, **44**, № 9, 2032–2041. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, L. V. Rybin, N. T. Gubenko, M. I. Rybinskaya, P. V. Petrovskii, V. I. Robas, «Iron carbonyl complexes of ferrocene analogs of chalcone», *J. Gen. Chem. USSR*, 1974, **44**, No. 9, Part 2, 1994–2001.
 40. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, М. И. Рыбинская, «Исследование ферроценофанов методом ЯМР ^{13}C и ^1H », *Докл. АН СССР*, 1974, **218**, № 5, 1107–1110. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, M. I. Rybinskaya, «Investigation of ferrocenophanes by ^{13}C and ^1H nuclear magnetic resonance», *Doklady Chemistry*, 1974, **218**, Nos. 1–3, 705–707.
 41. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, М. И. Рыбинская, «Ионное гидрирование кетонных, спиртовых и винильных группировок в дизамещенных гетероаннулярных ферроценах»,

Извест. АН СССР, Сер. хим., 1975, № 12, 2824–2827. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, M. I. Rybinskaya, «Ionic hydrogenation of keto, alcohol, and vinyl groupings in disubstituted heteroannular ferrocenes», *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1975, **24**, No. 12, 2714–2716.

42. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, М. И. Рыбинская, “Выделение металлоценов при помощи соединений включения с тиомочевинной”, *Докл. АН СССР*, 1975, **221**, № 3, 624–626. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, M. I. Rybinskaya, «Separation of metallocenes by means of inclusion compounds with thiourea», *Doklady Chemistry*, 1975, **221**, Nos. 1–3, 229–231.
43. A. N. Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, A. A. Pogrebnyak, “Synthesis of ferrocenophanes by cyclization of dinitriles”, *J. Organometal. Chem.*, 1975, **92**, 341–367.
44. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, Д. В. Загоревский, М. И. Рыбинская, “Синтез производных [5]рутеноценофана”, *Докл. АН СССР*, 1976, **229**, № 4, 881–883. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, D. V. Zagorevskii, M. I. Rybinskaya, «Synthesis of [5]ruthenocenophane derivatives», *Doklady Chemistry*, 1976, **229**, Nos. 4–6, 523–525.
45. А. Н. Несмеянов, М. И. Рыбинская, Г. Б. Шульпин, М. В. Толстая, “Синтез двухмостикового пятичленного ферроценофана”, *Докл. АН СССР*, 1976, **229**, № 5, 1124–1127. English Version: A. N. Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, M. V. Tolstaya, «Synthesis of a doubly bridged five-membered ferrocenophane», *Doklady Chemistry*, 1976, **229**, Nos. 4–6, 540–543.
46. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, В. В. Кривых, М. И. Рыбинская, “Восстановление двойной связи карбонилем молибдена”, *Докл. АН СССР*, 1977, **229**, № 2, 330–331. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, V. V. Krivykh, M. I. Rybinskaya, «Reduction of the double bond with molybdenum carbonyl», *Doklady Chemistry*, 1977, **232**, Nos. 1–3, 26–27.
47. А. Н. Несмеянов, Г. Б. Шульпин, М. В. Толстая, М. И. Рыбинская, “Восстановление α -оксо- и α -оксипроизводных ферроценофанов боргидридом натрия в присутствии кислоты Льюиса (хлористого алюминия или трехфтористого бора)”, *Докл. АН СССР*, 1977, **232**, № 6, 1319–1321. English Version: A. N. Nesmeyanov, G. B. Shul'pin, M. V. Tolstaya, M. I. Rybinskaya, «Reduction of α -oxo and α -hydroxy derivatives of ferrocenophanes by sodium borohydride in the presence of a Lewis acid (aluminum chloride or boron trifluoride)», *Doklady Chemistry*, 1977, **232**, Nos. 4–6, 96–98.
48. A. N. Nesmeyanov, M. V. Tolstaya, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, N. G. Bokii, A. S. Batsanov, Y. T. Struchkov, “Synthesis and structure of the 1,1'-trimethylene-benzenecyclopentadienyliron cation” *J. Organometal. Chem.*, 1977, **142**, 89–93.
49. Г. Б. Шульпин, Л. П. Розенберг, Р. П. Шibaева, А. Е. Шилов, “Синтез и структура сигма-нафтильного производного платины(IV), образующегося при реакции нафталина с H_2PtCl_6 <Сообщение I из серии “Реакция H_2PtCl_6 с ароматическими соединениями, приводящая к образованию σ -арильных комплексов Pt(IV)”>”, *Кинетика и катализ*, 1979, **20**, № 6, 1570–1572. English Version: G. B. Shul'pin, L. P. Rozenberg, R. P. Shibaeva, A. E. Shilov, «Synthesis and structure of the sigma-naphthyl derivative of platinum(IV) formed by the reaction of naphthalene with H_2PtCl_6 », *Kinetics and Catalysis*, 1979, **20**, No. 6, Part. 2, 1296–1298.
50. G. B. Shul'pin, A. E. Shilov, A. N. Kitaigorodskii, J. V. Zeile Krevor, “The reaction of H_2PtCl_6 with aromatic compounds affording the sigma-aryl complexes of Pt(IV). II. The synthesis of Pt(IV) complexes of benzene, alkylbenzenes and chlorinated benzenes”, *J. Organometal. Chem.*, 1980, **201**, 319–325.
51. Г. Б. Шульпин, “Синтез σ -арильных комплексов Pt(IV) взаимодействием H_2PtCl_6 с арилрутутными соединениями”, *Журн. общ. химии*, 1980, **50**, № 11, 2628–2628. English Version: none.

52. Г. Б. Шульпин, А. Н. Китайгородский, “Диастереотопия ядер циклопентадиенильных лигандов и метиленовых групп в хиральных тризамещенных ферроценах”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1980, № 1, 168–170. English Version: none.
53. G. B. Shul’pin, “The reaction of H_2PtCl_6 with aromatic compounds affording the sigma-aryl complexes of Pt(IV). III. The synthesis of Pt(IV) complexes of benzenes containing electron-withdrawing substituents”, *J. Organometal. Chem.*, 1981, **212**, 267–274.
54. G. B. Shul’pin, A. N. Kitaigorodskii, “The reaction of H_2PtCl_6 with aromatic compounds affording the sigma-aryl complexes of Pt(IV). IV. The synthesis of Pt(IV) complexes of fluorinated benzenes and the electronic influence of the platinum moiety”, *J. Organometal. Chem.*, 1981, **212**, 275–281.
55. R. P. Shibaeva, L. P. Rozenberg, R. M. Lobkovskaya, A. E. Shilov, G. B. Shul’pin, “The crystal and molecular structures of Pt(IV) complexes of naphthalene and o-nitrotoluene <Part V from the series “The reaction of H_2PtCl_6 with aromatic compounds affording the sigma-aryl complexes of Pt(IV)”>”, *J. Organometal. Chem.*, 1981, **220**, 271–276.
56. Г. Б. Шульпин, “Реакция ароматических соединений с H_2PtCl_6 в $CF_3COOH-H_2O$, приводящая к получению анионных sigma-арильных комплексов Pt(IV)”, *Журн. общ. химии*, 1981, **51**, № 9, 2100–2112. English Version: G. B. Shul’pin, «Reaction of aromatic compounds with H_2PtCl_6 in $CF_3COOH-H_2O$ system leading to the preparation of anionic sigma-aryl complexes of Pt(IV)», *J. Gen. Chem. USSR*, 1981, **51**, No. 9, Part 2, 1808–1818.
57. Г. Б. Шульпин, “Восстановление карбонильной группы до метиленовой группы в производных ферроцена и рутеноцена боргидридом натрия в присутствии протонных кислот и кислот Льюиса”, *Журн. общ. химии*, 1981, **51**, № 9, 2152–2153. English Version: G. B. Shul’pin, “Reduction of carbonyl group to methylene group in ferrocene and ruthenocene derivatives by sodium borohydride in the presence of protonic and Lewis acids”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1981, **51**, No. 9, Part 2, 1854–1854.
58. Г. Б. Шульпин, “Исследование образования sigma-арильных комплексов Pt(IV) в реакции H_2PtCl_6 с ароматическими соединениями”, *Кинетика и катализ*, 1981, **22**, № 2, 520–522. English Version: G. B. Shul’pin, «The formation of sigma-aryl complexes of platinum(IV) in the reaction of chloroplatinic acid with aromatic compounds», *Kinetics and Catalysis*, 1981, **22**, No. 2, Part 2, 397–398.
59. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, “Образование sigma-арильных комплексов Pt(II) в реакции ароматических соединений с солями Pt(II) и их окисление под действием H_2PtCl_6 ”, *Кинетика и катализ*, 1981, **22**, № 4, 1061–1063. English Version: G. B. Shul’pin, G. V. Nizova, «Formation of sigma-aryl complexes of platinum(II) in the reaction of aromatic compounds with salts of Pt(II) and their oxidation under the action of H_2PtCl_6 », *Kinetics and Catalysis*, 1981, **22**, No. 4, Part 2, 834–836.
60. Г. Б. Шульпин, А. Н. Китайгородский, “Относительные скорости образования sigma-арильных производных Pt(IV) в реакции ароматических соединений с H_2PtCl_6 ”, *Журн. физ. химии*, 1981, **55**, № 1, 266–267. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Kitaigorodskii, «The relative rates of the formation of sigma-aryl derivatives of platinum(IV) in the reaction of aromatic compounds with chloroplatinic acid», *Russ. J. Phys. Chem.*, 1981, **55**, No. 1, 150–151.
61. Г. Б. Шульпин, А. Т. Никитаев, “Кинетика образования анионного sigma-толильного комплекса Pt(IV) в реакции H_2PtCl_6 с толуолом и пара-мета-изомеризация этого комплекса в CF_3COOH ”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1981, № 6, 1416–1419. English Version: G. B. Shul’pin, A. T. Nikitaev, “Formation rates of anionic sigma-tolyl complex of platinum(IV) in reaction of H_2PtCl_6 with toluene and para-meta isomerization of this complex in CF_3COOH ”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1981, **30**, No. 6, Part 2, 1138–1140.

62. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Арилирование олефинов анионными sigma-арильными комплексами Pt(IV)", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1981, № 6, 1436–1437.
63. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Арилирование олефинов фенильными производными непереходных металлов в присутствии комплексов Pt(IV) и Au(III)", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1981, № 11, 2653–2654. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Arylation of olefins by phenyl derivatives of nontransition metals in presence of platinum(IV) and gold(III) complexes", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1981, **30**, No. 11, Part 2, 2211–2211.
64. Г. Б. Шульпин, P. Lederer, Г. В. Низова, "Образование sigma-арильных комплексов платины(IV) в реакции H_2PtCl_6 с фенилборной кислотой и тетрафенилборат-анионом. Арилирование олефинов фенильными производными бора", *Журн. общ. химии*, 1982, **52**, № 6, 1428–1429. English Version: G. B. Shul'pin, P. Lederer, G. V. Nizova, "Formation of sigma-aryl complexes of platinum(IV) in the reactions of H_2PtCl_6 with phenylboronic acid and with the tetraphenylborate ion. Arylation of olefins with phenyl derivatives of boron", *J. Gen. Chem USSR*, 1982, **52**, No. 6, Part 2, 1262–1262.
65. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, "Взаимодействие анионных sigma-арильных комплексов Pt(IV) с электрофилами и нуклеофилами", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1982, № 5, 1172–1174.
66. Г. В. Низова, J. V. Zeile Krevor, A. Н. Китайгородский, Г. Б. Шульпин, "Выделение олефиновых pi-комплексов Pt(II), образующихся при взаимодействии насыщенных углеводородов с H_2PtCl_6 в растворе $CF_3COOH-H_2O$ ", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1982, № 12, 2805–2808. English Version: G. V. Nizova, J. V. Zeile Krevor, A. N. Kitaigorodskii, G. B. Shul'pin, "Isolation of platinum(II) pi-olefin complexes formed by the reaction of saturated hydrocarbons with H_2PtCl_6 in $CF_3COOH-H_2O$ solution", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1982, **31**, No. 12, Part 2, 2480–2482.
67. G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Interaction of $HAuCl_4$ with aromatic compounds in protic media. Formation of sigma-aryl complexes of gold", *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1982, **20**, No. 1–2, 69–71.
68. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, A. E. Shilov, "Photoinduced reactions of $PtCl_6^{2-}$ with saturated hydrocarbons and other C–H containing compounds" *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, 1983, 671–672.
69. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, "Синтез pi-олефиновых комплексов Pt(II) взаимодействием Na_2PtCl_6 или Na_2PtCl_4 с олефинами в ацетоне при облучении светом", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1983, № 3, 669–670. English Version: G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, "Synthesis of Pt(II) pi-olefin complexes by reaction of Na_2PtCl_6 or Na_2PtCl_4 in acetone using light irradiation", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1983, **32**, No. 3, Part 2, 607–608.
70. В. В. Замашиков, Е. С. Рудаков, С. А. Митченко, А. Н. Китайгородский, Г. Б. Шульпин, "Утворення етильного комплексу Pt(IV) в системі $CH_3CH_2I-PtCl_4^{2-}-D_2O$ і його реакції", *Допов. АН Укр. РСР, Сер. Б*, 1983, № 6, 33–35.
71. G. V. Nizova, P. Lederer, G. B. Shul'pin, "Oxidative coupling of arenes or aryl derivatives with olefins under the action of Pt(IV) compounds", *Oxid. Commun.*, 1983, 4, Nos. 1–4, 131–135.
72. N. Žilková, G. B. Shul'pin, P. Lederer, "Photochemical oxidation of ethylbenzene and other hydrocarbons in the presence of Co(III) 2,4-pentadionate", *Coll. Czech. Chem. Commun.*, 1984, **49**, 2376–2381.
73. M. V. Serdobov, G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Formation of organometallic complexes of Pt(II) and Pt(IV) in reactions of $PtCl_6^{2-}$ with alkanes, olefins and aromatics induced by gamma-irradiation", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **265**, C12–C14.
74. В. В. Замашиков, Е. С. Рудаков, С. А. Митченко, Г. В. Низова, А. Н. Китайгородский, Г. Б. Шульпин, "Образование sigma-ацетонильного комплекса Pt(IV) при взаимодействии иодацетона с $PtCl_4^{2-}$ в водных растворах", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1984, № 7, 1657–1660.

English Version: V. V. Zamaschchikov, E. S. Rudakov, S. A. Mitchenko, G. V. Nizova, A. N. Kitaigorodskii, G. B. Shul'pin, "Formation of the sigma-acetonyl Pt(IV) complex in the reaction of iodoacetone with PtCl_4^{2-} in aqueous solution", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1984, **33**, No. 7, Part 2, 1520–1522.

75. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, А. Е. Шилов, А. Т. Никитаев, М. В. Сердобов, "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. Сообщение 1. Первый пример замещения в ароматическом ряду при фотовозбуждении электрофильного реагента – образование sigma-арильных комплексов Pt(IV) в реакции PtCl_6^{2-} с аренами", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1984, № 12, 2681–2687. English Version: G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, A. E. Shilov, A. T. Nikitaev, M. V. Serdobov, "Photoinduced reactions of organic compounds with transition metal complexes. Communication 1. First example of substitution in the aromatic nucleus in photoexcitation of an electrophilic reagent: formation of sigma-aryl complexes of Pt(IV) in the reaction of PtCl_6^{2-} with arenes", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1984, **33**, No. 12, Part 1, 2454–2459.
76. G. V. Nizova, M. V. Serdobov, A. T. Nikitaev, G. B. Shul'pin, "Photoinduced reactions of organic compounds with transition metal complexes. II. Reaction of PtCl_6^{2-} with acetone to give a sigma-acetonyl complex of Pt(IV). Detection of Pt(III) compounds by ESR", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **275**, 139–144.
77. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, A. N. Kitaigorodskii, M. V. Serdobov, "Photoinduced reactions of organic compounds with transition metal complexes. III. Formation of a sigma-methyl complex of Pt(IV) and a pi-ethylene complex of Pt(II) in photochemical and thermal reactions of PtCl_6^{2-} with methyl and ethyl derivatives of tin or germanium. Thermal oxidative addition of Me_4Sn to PtCl_4^{2-} to afford the sigma-methyl complex of Pt(IV)", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **275**, 273–282.
78. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, P. Lederer, "Photoinduced reactions of organic compounds with transition metal complexes. IV. Thermal and photochemical reactions of PtCl_6^{2-} and PtCl_4^{2-} with olefins and alcohols: convenient synthesis of pi-olefin complexes of Pt(II)", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **275**, 283–294.
79. A. N. Kitaigorodskii, V. M. Nekipelov, A. T. Nikitaev, G. B. Shul'pin, "The reaction of PtCl_6^{2-} with aromatic compounds to afford anionic sigma-aryl complexes of Pt(IV). VI. The ^{195}Pt and ^{13}C NMR spectra of sigma-aryl complexes", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **275**, 295–301.
80. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, "The reaction of PtCl_6^{2-} with aromatic compounds to afford anionic sigma-aryl complexes of Pt(IV). VII. Cleavage of aryl-element bonds (element = Hg, Sn, Pb or B). Arylation reactions of arenes and olefins with aryl complexes of Pt(IV)", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **276**, 109–114.
81. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, A. T. Nikitaev, "The reaction of PtCl_6^{2-} with aromatic compounds to afford anionic sigma-aryl complexes of Pt(IV). VIII. Kinetics and mechanisms of thermal, photochemical and gamma-induced reactions with arenes and arylmercury compounds (electrophilic substitution involving electron transfer)", *J. Organometal. Chem.*, 1984, **276**, 115–153.
82. А. Т. Никитаев, В. В. Лонцов, Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Кинетика и механизм образования и пара-мета-изомеризации sigma-толильного комплекса Pt(IV) в кислых средах", *Журн. орган. химии*, 1984, **20**, № 12, 2570–2574. English Version: A. T. Nikitaev, G. V. Nizova, V. V. Lontsov, G. B. Shul'pin, "The kinetics and mechanism of formation and para-meta isomerization of the sigma-tolyl complex of platinum(IV) in acidic media", *J. Org. Chem. USSR*, 1984, **20**, No. 12, Part 2, 2339–2343.
83. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, А. Т. Никитаев, "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. V. Образование pi-олефинового комплекса Pt(II) в реакции гексана с PtCl_6^{2-} в CH_3COOH под действием света", *Журн. общ. химии*, 1985, **55**, № 6, 1403–1410. English Version: G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, A. T. Nikitaev, "Photoinduced

reactions of organic compounds with complexes of transition metals. V. Formation of a pi-olefin complex of Pt(II) in the reaction of hexane with PtCl_6^{2-} in CH_3COOH under the action of light", *J. Gen. Chem. USSR*, 1985, **55**, No. 6, Part 2, 1251–1256.

84. Г. Б. Шульпин, Р. Lederer, Г. В. Низова, М. В. Сердобов, "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. VI. Восстановление иона PtCl_6^{2-} монооксидом углерода под действием света", *Журн. общ. химии*, 1986, **56**, № 11, 2616–2618. English Version: G. B. Shul'pin, P. Lederer, G. V. Nizova, M. V. Serdobov, "Photoinduced reactions of organic compounds with complexes of transition metals. VI. Reduction of the PtCl_6^{2-} ion with carbon monoxide under the action of light", *J. Gen. Chem. USSR*, 1986, **56**, No. 11, Part 2, 2316–2317.
85. В. В. Замашчиков, Е. С. Рудаков, С. А. Митченко, Г. В. Низова, А. Н. Китайгородский, Г. Б. Шульпин, "Промежуточное образование этильного комплекса платины(IV) в системе $\text{EtI} - \text{PtCl}_4^{2-} - \text{H}_2\text{O}$ ", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1986, № 1, 192–195. English Version: V. V. Zamashchikov, E. S. Rudakov, S. A. Mitchenko, G. V. Nizova, A. N. Kitaigorodskii, G. B. Shul'pin, "Intermediate formation of an ethyl complex of platinum in the system $\text{EtI} - \text{PtCl}_4^{2-} - \text{H}_2\text{O}$ ", *Bull. Acad. Sci. USSR. Div. Chem. Sci.*, 1986, **35**, No. 1, Part 2, 175–178.
86. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Взаимодействие стерически затрудненных арилртутных соединений с хлоридными комплексами Pt(IV), Pt(II) и Pd(II)", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1986, № 10, 2374–2376. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Reaction of sterically hindered arylmercury compounds with Pt(IV), Pt(II), and Pd(II) chloride complexes", *Bull. Acad. Sci. USSR. Div. Chem. Sci.*, 1986, **35**, No. 10, Part 2, 2174–2176.
87. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, "Восстановление толана до стильбена боргидридом натрия, катализируемое комплексами родия", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1986, № 10, 2376–2377. English Version: G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, "Reduction of tolan to stilbene by sodium borohydride catalyzed by rhodium complexes", *Bull. Acad. Sci. USSR. Div. Chem. Sci.*, 1986, **35**, No. 10, Part 2, 2176–2177.
88. Г. Б. Шульпин, А. Е. Шилов, Г. В. Низова, А. К. Яцимирский, С. Л. Дейко, Р. Lederer, "Изомерный состав дитолилов, образующихся при термическом разложении анионного sigma-толильного хлоридного комплекса Pt(IV)", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1986, № 10, 2377–2380. English Version: G. B. Shul'pin, A. E. Shilov, G. V. Nizova, A. K. Yatsimirskii, S. A. Deiko, P. Lederer, "Isomeric composition of ditolyls formed upon the thermal decomposition of an anionic Pt(IV) sigma-tolyl chloride complex", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1986, **35**, No. 10, Part 2, 2177–2179.
89. Г. Б. Шульпин, Р. Lederer, Е. Масова, "Фотоокисленирование углеводородов оксосоединениями хрома(VI)", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1986, № 11, 2638–2639. English Version: G. B. Shul'pin, P. Lederer, E. Macova, "Photooxidation of hydrocarbons by chromium(VI) oxo compounds", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1986, **35**, No. 11, Part 2, 2422–2422.
90. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Окисление мезитилена ионом PtCl_6^{2-} в CF_3COOH ", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1987, № 4, 935–937. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Oxidation of mesitylene by PtCl_6^{2-} ions in trifluoroacetic acid", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1987, **36**, No. 4, Part 2, 862–863.
91. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Реакции ацетатов 2,4-диметилфенилртути и пентаметилфенилртути с олефинами в присутствии комплексов Pd(II) и Pt(IV)", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1987, № 9, 2070–2071. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Reactions of 2,4-dimethylphenylmercury and pentamethylphenylmercury acetates with olefins in the presence of Pd(II) and Pt(IV) complexes", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1987, **36**, No. 9, Part 2, 1920–1921.

92. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, М. В. Сердобов, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. VII. Фотохимическое окислительное сочетание аренов под действием хлоридных комплексов Os(VI), Ir(IV) и Rh(III)”, *Журн. общ. химии*, 1987, **57**, № 2, 461–464. English Version: G. B. Shul’pin, G. V. Nizova, M. V. Serdobov, “Photoinduced reactions of organic compounds with complexes of transition metals. VII. Photochemical oxidative coupling of arenes under the action of chloride complexes of Os(IV), Ir(IV), and Rh(III)”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1987, **57**, No. 2, Part 2, 402–404.
93. Г. Б. Шульпин, Р. Lederer, Ю. В. Гелетий, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. VIII. Фотохимическое хлорирование насыщенных и ароматических углеводородов комплексом AuCl_4^- ”, *Журн. общ. химии*, 1987, **57**, № 3, 619–625. English Version: G. B. Shul’pin, P. Lederer, Y. V. Geletii, “Photoinduced reactions of organic compounds with complexes of transition metals. VIII. Photochemical chlorination of saturated and aromatic hydrocarbons with AuCl_4^- complex”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1987, **57**, No. 3, Part 2, 543–548.
94. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, Ю. В. Гелетий, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. IX. Окисление гексана и других алканов и изомеризация 2-гексана под действием иона PtCl_6^{2-} в CF_3COOH ”, *Журн. общ. химии*, 1987, **57**, № 3, 625–629. English Version: G. B. Shul’pin, G. V. Nizova, Y. V. Geletii, “Photoinduced reactions of organic compounds with complexes of transition metals. IX. Oxidation of hexane and other alkanes and isomerization of 2-hexene under the influence of the PtCl_6^{2-} ion in CF_3COOH ”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1987, **57**, No. 3, Part 2, 548–552.
95. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, Г. В. Низова, “Фотоокисление алкилбензолов и циклогексана кислородом воздуха в ацетонитриле, сенсibilизированное о-фенантролином”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1988, № 11, 2653–2653. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, G. V. Nizova, “Photooxidation of alkylbenzenes and cyclohexane by atmospheric oxygen in acetonitrile sensitized by o-phenanthroline”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1988, **37**, No. 11, Part 2, 2395–2395.
96. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, Ю. Н. Козлов, “Окисление бензола и алкилбензолов триоксидом ксенона, катализируемое оксосоединениями Cr(VI) или порфириновыми комплексами Mn и Fe”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1988, № 11, 2654–2654. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, Y. N. Kozlov, “Oxidation of benzene and alkylbenzenes by xenone trioxide catalyzed by Cr(VI) oxo compounds or Mn and Fe porphyrin complexes”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1988, **37**, No. 11, Part 2, 2396–2396.
97. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, “Окисление этилбензола кислородом воздуха и иодозобензолом, катализируемое CrO_3 ”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1989, №5, 1185–1188. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, “Oxidation of ethylbenzene by atmospheric oxygen and iodosobenzene catalyzed by CrO_3 ”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1989, **37**, No. 5, Part 2, 1079–1081.
98. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, “Фотокаталитическое окисление циклогексана кислородом воздуха в CH_2Cl_2 в присутствии системы оксометаллат – тетраалкиламмоний”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1989, № 10, 2390–2391. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, “Photocatalytic oxidation of cyclohexane by atmospheric oxygen in CH_2Cl_2 in the presence of an oxometallate–tetraalkylammonium system”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1989, **38**, No. 10, Part 2, 2202–2202.
99. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Катализируемое комплексом AuCl_4^- окисление алканов кислородом воздуха в CH_3CN или CH_2Cl_2 при облучении светом”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1989, № 10, 2393–2393. English version: G. V. Nizova, G. B. Shul’pin, “Oxidation of alkanes by atmospheric oxygen in CH_3CN or CH_2Cl_2 catalyzed by AuCl_4^- ions upon light irradiation”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1989, **38**, No. 10, Part 2, 2205–2205.

100. Г. Б. Шульпин, С. Ю. Скрипник, С. А. Дейко, А. К. Яцимирский, “Распад sigma-арильных комплексов Pt(IV) – промежуточных соединений в окислении аренов ионом $PtCl_6^{2-}$ ”, *Металлоорганическая химия*, 1989, 2, № 6, 1301–1304.
101. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, М. М. Кац, “Окисление углеводородов иодобензолом, катализируемое оксосоединениями хрома и ванадия”, *Нефтехимия*, 1989, 29, № 5, 697–700. Abstract: G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, M. M. Kats, "Oxidation of hydrocarbons by iodobenzene, catalysed by oxocompounds of chromium and vanadium", *Petroleum Chemistry U.S.S.R.*, Volume 29, Issue 3, 1989, Page 251.
102. Г. Б. Шульпин, Е. Масова, Р. Lederer, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. X. Окисление алканов и алкилбензолов оксосоединениями Cr(VI) при облучении светом”, *Журн. общ. химии*, 1989, 59, № 11, 2604–2611. English Version: G. B. Shul’pin, E. Macova, P. Lederer, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. X. Oxidation of alkanes and alkyl benzenes by Cr(VI) oxo compounds on exposure to light”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1989, 59, No. 11, Part 2, 2329–2334.
103. Г. Б. Шульпин, А. Н. Китайгородский, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XI. Относительные скорости окисления метильной группы замещенных толуолов оксосоединениями Cr(VI) в термической и фотохимической реакциях”, *Журн. общ. химии*, 1989, 59, № 11, 2612–2615. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Kitaigorodskii, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XI. Relative rates of oxidation of the methyl group in substituted toluenes by Cr(VI) oxo compounds in thermal and photochemical reactions”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1989, 59, No. 11, Part 2, 2335–2337.
104. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XII. Окисление толуола до бензальдегида кислородом в присутствии системы $Cr(VI)-(C_4H_9)_4N^+$ ”, *Журн. общ. химии*, 1989, 59, № 11, 2615–2617. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XII. Oxidation of toluene to benzaldehyde by oxygen in the presence of the $Cr(VI)-(C_4H_9)_4N^+$ system”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1989, 59, No. 11, Part 2, 2338–2340.
105. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XIII. Окисление алкилбензолов кислородом, катализируемое полиоксометаллат-ионами”, *Журн. общ. химии*, 1989, 59, № 12, 2738–2742. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XIII. Oxidation of alkylbenzenes with oxygen catalyzed by polyoxometalate ions”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1989, 59, No. 12, Part 2, 2447–2450.
106. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XIV. Окисление толуола до бензальдегида кислородом в CH_3COOH катализируемое $FeCl_3$ и фенантролином”, *Журн. общ. химии*, 1989, 59, № 12, 2742–2748. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, P. Lederer, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XIV. Photooxidation of toluene to benzaldehyde with oxygen in CH_3COOH catalyzed by $FeCl_3$ and phenanthroline”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1989, 59, No. 12, Part 2, 2450–2455.
107. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Образование sigma-арильных комплексов Pt(IV) в фотохимической реакции иона $PtCl_6^{2-}$ с аренами в CH_2Cl_2 (фотоэлектрофильное замещение)”, *Металлоорганическая химия*, 1990, 3, № 2, 463–464.
108. А. Н. Дружинина, Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Окисление углеводородов пероксидом водорода, катализируемое оксосоединениями Cr(VI)”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1990, № 1, 210–211. English version: A. N. Druzhinina, G. V. Nizova, G. B. Shul’pin, “Hydrogen peroxide

oxidation of hydrocarbons catalyzed by Cr(VI) oxo compounds”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1990, **39**, No. 1, Part 2, 194–195.

109. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, Г. В. Низова, “Фотоокисленирование циклогексана соединением $(\text{Bu}_4\text{N})_2\text{Cr}_4\text{O}_{13}$ в CH_3CN или CH_2Cl_2 ”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1990, № 1, 212–213. English version: G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, G. V. Nizova, “Photooxidation of cyclohexane by $(\text{Bu}_4\text{N})_2\text{Cr}_4\text{O}_{13}$ in acetonitrile or CH_2Cl_2 ”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1990, **39**, No. 1, Part 2, 195–196.
110. Г. В. Низова, М. М. Кац, Г. Б. Шульпин, “Фотоокисленирование алканов кислородом, катализируемое CuCl_2 в CH_3CN ”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1990, № 3, 698–699. English Version: G. V. Nizova, M. M. Kats, G. B. Shul’pin, “Photooxidation of alkanes by oxygen catalyzed by CuCl_2 in acetonitrile”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1990, **39**, No. 3, Part 2, 618–619.
111. М. М. Кац, Г. Б. Шульпин, “Окисление алканов и бензола поливанадатом в CF_3COOH при облучении светом”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1990, № 10, 2461–2461. English Version: M. M. Kats, G. B. Shul’pin, “Photooxidation of alkanes and benzene by polyvanadate in CF_3COOH ”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1990, **39**, No. 10, Part 2, 2233–2233.
112. Г. Б. Шульпин, А. Н. Китайгородский, “Окисление замещенных толуолов кислородом в присутствии порошка Fe или Cu”, *Журн. общ. химии*, 1990, **60**, № 5, 1042–1045. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Kitaigorodskii, “Oxidation of substituted toluenes by oxygen in the presence of Fe or Cu powder”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1990, **60**, No. 5, Part 1, 920–921.
113. G. B. Shul’pin, M. M. Kats, “Ferric chloride catalyzed photooxidation of alkanes by air in organic solvents”, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1990, **41**, No. 2, 239–243.
114. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XV. Фотоокисление алкилароматических и насыщенных углеводородов кислородом воздуха в CH_3COOH в присутствии ионов AuCl_4^- или PtCl_6^{2-} ”, *Журн. общ. химии*, 1990, **60**, № 9, 2121–2124. English Version: G. B. Shul’pin, G. V. Nizova, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XV. Photooxidation of alkylaromatic and saturated hydrocarbons by air in CH_3COOH in the presence of AuCl_4^- or PtCl_6^{2-} ”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1990, **60**, No. 9, Part 2, 1892–1894.
115. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XVI. Сенсибилизированное ионом UO_2^{2+} окисление алкилароматических и насыщенных углеводородов кислородом воздуха”, *Журн. общ. химии*, 1990, **60**, № 9, 2124–2126. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul’pin, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XVI. Air oxidation of alkylaromatic and saturated hydrocarbons sensitized by UO_2^{2+} ”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1990, **60**, No. 9, Part 2, 1895–1896.
116. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, М. М. Кац, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XVII. Окисление насыщенных и алкилароматических углеводородов кислородом воздуха, фотосенсибилизированное хлоридами металлов”, *Журн. общ. химии*, 1990, **60**, № 12, 2730–2733. English Version: G. B. Shul’pin, G. V. Nizova, M. M. Kats, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal complexes. XVII. Oxidation of saturated and arylalkane hydrocarbons with atmospheric oxygen photosensitized with metal chlorides”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1990, **60**, No. 12, Part 2, 2447–2449.
117. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. XVIII. Окисление насыщенных и алкилароматических соединений CrO_3 при облучении”, *Журн. общ. химии*, 1991, **61**, № 3, 754–755. English Version: G. B. Shul’pin, M. M. Kats, “Photoinduced reactions of organic compounds with transition-metal

complexes. XVIII. Oxidation of saturated and alkylaromatic compounds by CrO_3 in acetonitrile on irradiation", *J. Gen. Chem. USSR*, 1991, **61**, No. 3, Part 2, 684–685.

118. Г. Б. Шульпин, М. М. Кац, "Фотохимическое окисление насыщенных и алкилароматических углеводородов кислородом воздуха в растворе CH_3CN или CH_2Cl_2 , катализируемое галогенидами железа(III) <Сообщение XX из серии "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов">", *Нефтехимия*, 1991, **31**, № 5, 648–657. English Version: G. B. Shul'pin, M. M. Kats, "Photochemical oxidation of saturated and alkylaromatic hydrocarbons by atmospheric oxygen in CH_3CN or CH_2Cl_2 solution, catalysed by iron(III) halides <Report XX from series "Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes">", *Petrol. Chem.* 1991, **31**, No. 5, 647–656.
119. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, М. М. Кац, "Окисление алканов и арилалканов в растворах кислородом воздуха при облучении светом, катализируемое галогенидами меди <Сообщение XXI из серии "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов">", *Нефтехимия*, 1991, **31**, № 5, 658–665. English Version: G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, M. M. Kats, "Oxidation of alkanes and arylalkanes in solutions by atmospheric oxygen during light irradiation, catalysed by copper halides <Report XXI from series "Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes">", *Petrol. Chem.* 1991, **31**, No. 5, 657–665.
120. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, Г. В. Низова, "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов. Сообщение 22. Фотооксигенирование алканов и других соединений кислородом воздуха в CH_2Cl_2 , катализируемое полиоксохроматами", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1991, № 11, 2463–2468. English Version: G. B. Shul'pin, A. N. Druzhinina, G. V. Nizova, "Photoinduced reactions of organic compounds with transition metals. 22. Polychromate-catalyzed photooxygenation of alkanes and other compounds by O_2 or air in CH_2Cl_2 ", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1991, **40**, No. 11, Part 1, 2145–2149.
121. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Фотооксигенирование насыщенных и алкилароматических углеводородов воздухом в CH_3CN , катализируемое галогенидами платиновых металлов <Сообщение XXIII из серии "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов">", *Нефтехимия*, 1991, **31**, № 6, 822–828. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Photooxygenation of saturated and alkylaromatic hydrocarbons, catalysed by platinum metal halides <Report XXIII from series "Photoinitiated reactions of organic compounds with transition metal complexes">", *Petrol. Chem.*, 1991, **31**, No. 6, 829–835.
122. J. Muzart, A. N'ait Ajjou, Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин "Оксигенирование циклогексана, индана и стирола пероксидом водорода в присутствии комплексов CrO_3 или $(\text{Bu}_3\text{SnO})_2\text{CrO}_2$ ", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1991, № 6, 1454–1457. English Version: J. Muzart, A. N'ait Ajjou, G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Hydrogen peroxide oxidation of cyclohexane, indane, and styrene in the presence of CrO_3 or $(\text{Bu}_3\text{SnO})_2\text{CrO}_2$ ", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1991, **40**, No. 6, Part 2, 1294–.
123. А. Н. Дружинина, Л. С. Шульпина, Г. Б. Шульпин, "Фотохимическое оксигенирование углеводородов кислородом воздуха в растворе CH_3CN , катализируемое цикlopentadiенильными комплексами железа", *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1991, № 7, 1680–1683. English Version: A. N. Druzhinina, L. S. Shul'pina, G. B. Shul'pin, "Photochemical oxidation of hydrocarbons by atmospheric oxygen in acetonitrile catalyzed by cyclopentadienyliron complexes", *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1991, **40**, No. 7, Part 2, 1492–1494.
124. Г. Б. Шульпин, С. А. Дейко, А. К. Яцимирский, "Окисление толуола ионом PtBr_6^{2-} в растворе $\text{CF}_3\text{COOH}-\text{H}_2\text{O}$ ", *Журн. общ. химии*, 1991, **61**, № 4, 822–824. English Version: G. B. Shul'pin, S. A. Deiko, A. K. Yatsimirskii, "Oxidation of toluene by the PtBr_6^{2-} ion in $\text{CF}_3\text{COOH}-\text{H}_2\text{O}$ solution", *J. Gen. Chem. USSR*, 1991, **61**, No. 4, Part 1, 742–744.

125. А. Н. Дружинина, Г. Б. Шульпин, “Биомиметическая активация связи С–Н. Сообщение 1. Оксигенирование углеводородов кислородом воздуха в присутствии хлоридов металлов и аскорбиновой кислоты или глюкозы”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1991, № 7, 1493–1497. English Version: A. N. Druzhinina, G. B. Shul’pin, “Biomimetic activation of the C–H bond. 1. Oxygenation of hydrocarbons by atmospheric oxygen in the presence of metal chlorides and ascorbic acid or glucose”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1991, **40**, No. 7, Part 1, 1317–1320.
126. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, “Биомиметическая активация связи С–Н. Сообщение 2. Оксигенирование углеводородов O₂, катализируемое порфириновыми комплексами металлов в присутствии ферроцена как восстановителя”, *Извест. АН СССР, Сер. хим.*, 1991, № 12, 2739–2744. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, “Biomimetic activation of the C–H bond. 2. Oxygenation of hydrocarbons with O₂ catalyzed by porphyrin complexes of metals in the presence of ferrocene as reducing agent”, *Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci.*, 1991, **40**, No. 12, Part 1, 2385–2389.
127. М. М. Кац, Ю. Н. Козлов, Г. Б. Шульпин, “Оксигенирование бензола и циклогексана в CH₃CN–H₂O с помощью XeO₃ и XeF₂”, *Журн. общ. химии*, 1991, **61**, № 8, 1835–1837. English Version: M. M. Kats, Y. N. Kozlov, G. B. Shul’pin, “Oxidation of benzene and cyclohexane in CH₃CN–H₂O by means of XeO₃ and XeF₂”, *J. Gen. Chem. USSR*, 1991, **61**, No. 8, Part 2, 1694–1696.
128. G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, “Molybdenum hexacarbonyl catalyzed photooxygenation of cyclohexane by air oxygen in CH₃CN solution”, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1991, **44**, No. 2, 387–391.
129. G. B. Shul’pin, G. V. Nizova, “Contribution of air oxygen to photooxidation of alkanes by V(V) and Cr(VI) oxocomplexes”, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1991, **45**, No. 1, 7–14.
130. G. V. Nizova, G. V. Losenkova, G. B. Shul’pin, “Unusual selectivity in photooxygenation of alkanes by air in CH₃CN solutions catalyzed by CrCl₃–C₆H₅CH₂N(C₂H₅)₃Cl”, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1991, **45**, No. 1, 27–34.
131. G. V. Nizova, J. Muzart, G. B. Shul’pin, “Cyclohexane photooxygenation by air oxygen in CH₂Cl₂ in the presence of chromium oxocomplex–iodosylbenzene system”, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1991, **45**, No. 2, 173–178.
132. P. Lederer, G. V. Nizova, M. M. Kats, G. B. Shul’pin, “Photooxygenation of cyclohexane by dioxygen in the presence of metal chlorides in acetonitrile <Part XIX in the series “Photoinduced Reactions of Organic Compounds with Transition Metal Complexes”>”, *Coll. Czech. Chem. Commun.*, 1992, **57**, 107–112.
133. G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, “Iron(III) chloride catalysed photooxygenation of alcohol solutions of alkanes by atmospheric oxygen”, *Mendeleev Commun.*, 1992, No. 1, 36–37.
134. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Катализируемое комплексом AuCl₄[–] окисление насыщенных углеводородов кислородом воздуха в растворах при облучении светом <Сообщение XXIV из серии “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов”>”, *Нефтехимия*, 1992, **32**, № 1, 37–42. English version: G. V. Nizova, G. B. Shul’pin, “Photochemical oxidation of hydrocarbons by atmospheric oxygen in solutions, catalysed by AuCl₄[–] complex <Report XXIV from series “Photoinitiated reactions of organic compounds with transition metal complexes”>”, *Petrol. Chem.*, 1992, **32**, No. 1, 36–41.
135. J. Muzart, Г. В. Низова, А. Риахи, Г. Б. Шульпин, “Оксигенирование алканов пероксидными комплексами палладия”, *Журн. общ. химии*, 1992, **62**, № 5, 1177–1178. English version: J. Muzart, G. V. Nizova, A. Riahi, G. B. Shul’pin, “Oxidation of alkanes by peroxide complexes of palladium”, *J. Gen. Chem. (Russia)*, 1992, **62**, No. 5, 964–964.
136. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, “Фотоокисление циклогексана кислородом воздуха в растворе изопропанола или метанола, катализируемое FeCl₃”, *Извест. АН, Сер. хим.*, 1992, №

- 2, 436–437. English Version: G. B. Shul'pin, A. N. Druzhinina, "Photooxidation of cyclohexane by atmospheric oxygen in 2-propanol or methanol catalyzed by FeCl_3 ", *Bull. Russ. Acad. Sci., Div. Chem. Sci.*, 1992, **41**, No. 2, Part 2, 346–347.
137. Г. В. Низова, В. Chaudret, Xiao-Dong He, Г. Б. Шульпин, "Фотохимическое дегидрирование циклогексана и его производных циклопентадиенильными комплексами рутения с образованием π -ареновых комплексов рутения(II)", *Извест. АН, Сер. хим.*, 1992, № 6, 1454–1455. English version: G. V. Nizova, B. Chaudret, Xiao-Dong He, G. B. Shul'pin, "Photochemical dehydrogenation of cyclohexane and its derivatives by the cyclopentadienyl complexes of ruthenium with the formation of π -arene complexes of ruthenium(II)", *Bull. Russ. Acad. Sci., Div. Chem. Sci.*, 1992, **41**, No. 6, Part 2, 1138–1138.
138. D. Attanasio, L. Suber, Г. Б. Шульпин, "Фотохимическое окисление углеводородов пероксидным комплексом ванадия(V)", *Извест. АН, Сер. хим.*, 1992, № 8, 1918–1921. English version: D. Attanasio, L. Suber, G. B. Shul'pin, "Photochemical oxidation of hydrocarbons by a vanadium(V) peroxo complex", *Bull. Russ. Acad. Sci.*, 1992, **41**, No. 8, Part 2, 1502–1504.
139. G. B. Shul'pin, A. N. Druzhinina, "Hydroperoxidation of alkanes by atmospheric oxygen in the presence of hydroquinone or quinone catalyzed by copper(II) acetate under visible light irradiation", *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1992, **47**, No. 2, 207–211.
140. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, "Formation of alkyl peroxides in oxidation of alkanes by H_2O_2 catalyzed by transition metal complexes", *React. Kinet. Catal. Lett.*, 1992, **48**, No. 1, 333–338.
141. G. B. Shul'pin, D. Attanasio, L. Suber, "Efficient H_2O_2 oxidation of alkanes and arenes to alkyl peroxides and phenols catalyzed by the system vanadate–pyrazine-2-carboxylic acid", *J. Catal.*, 1993, **142**, 147–152.
142. Г. Б. Шульпин, D. Attanasio, L. Suber, "Окисление реагентом $\text{H}_2\text{O}_2\text{--VO}_3^-$ –пиразин-2-карбоновая кислота. Сообщение 1. Окисление алканов до алкилпероксидов в CH_3CN ", *Извест. АН, Сер. хим.*, 1993, № 1, 64–68. English Version: G. B. Shul'pin, D. Attanasio, L. Suber, "Oxidations by a $\text{H}_2\text{O}_2\text{--VO}_3^-$ –pyrazine-2-carboxylic acid reagent. 1. Oxidations of alkanes in CH_3CN to produce alkyl peroxides", *Russ. Chem. Bull.*, 1993, **42**, No. 1, 55–59.
143. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, Г. В. Низова, "Окисление реагентом $\text{H}_2\text{O}_2\text{--VO}_3^-$ –пиразин-2-карбоновая кислота. Сообщение 2. Окисление спиртов и ароматических углеводородов", *Извест. АН, Сер. хим.*, 1993, № 8, 1394–1396. English Version: G. B. Shul'pin, A. N. Druzhinina, G. V. Nizova, "Oxidation with the $\text{H}_2\text{O}_2\text{--VO}_3^-$ –pyrazine-2-carboxylic acid reagent. 2. Oxidation of alcohols and aromatic hydrocarbons", *Russ. Chem. Bull.*, 1993, **42**, No. 8, 1327–1329.
144. Г. Б. Шульпин, Г. В. Низова, "Фотоокисление циклогексана кислородом воздуха в ацетонитриле, катализируемое хлоридными комплексами железа, меди и золота <Сообщение XXV из серии "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами металлов">", *Нефтехимия*, 1993, **33**, № 2, 118–123. English Version: G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, "Photo-oxidation of cyclohexane by atmospheric oxygen in acetonitrile, catalysed by chloride complexes of iron, copper and gold <Report XXV from series "Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes">", *Petrol. Chem.*, 1993, **33**, No. 2, 107–112.
145. J. Muzart, А. Н. Дружинина, Г. Б. Шульпин, "Окисление насыщенных углеводородов воздухом в хлористом метиле, катализируемое оксокомплексами Cr(IV) <Сообщение XXVI из серии "Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами металлов">", *Нефтехимия*, 1993, **33**, № 2, 124–126. English Version: J. Muzart, A. N. Druzhinina, G. B. Shul'pin, "Photooxygenation of cyclohexane with air oxygen in methylene chloride catalyzed by an oxo complex of chromium(IV) <Report XXVI from series "Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes">", *Petrol. Chem. (Russia)*, 1993, **33**, No. 2, 113–115.

146. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, “Окисление насыщенных углеводородов воздухом в CH_3CN в присутствии карбониллов молибдена или вольфрама при облучении светом <Сообщение XXVII из серии “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами металлов”>”, *Нефтехимия*, 1993, **33**, № 3, 256–260. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, “Oxidation of saturated hydrocarbons by air in acetonitrile in the presence of molybdenum or tungsten carbonyls during light irradiation) <Report XXVII from series “Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes”>”, *Petrol. Chem. (Russia)*, 1993, **33**, No. 3, 247–251.
147. Г. Б. Шульпин, А. Н. Дружинина, Л. С. Шульпина, “Фотоокисление циклогексана воздухом в ацетонитриле, катализируемое pi-комплексами железа <Сообщение XXVIII из серии “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов”>”, *Нефтехимия*, 1993, **33**, № 4, 335–340. English Version: G. B. Shul’pin, A. N. Druzhinina, L. S. Shul’pina, “Photo-oxidation of cyclohexane by air in acetonitrile, catalysed by pi-complexes of iron <Report XXVIII from series “Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes”>”, *Petrol. Chem. (Russia)*, 1993, **33**, No. 4, 321–325.
148. G. Süss-Fink, Г.Б.Шульпин, “Окисление алифатических спиртов кислородом воздуха при облучении видимым светом и катализе системой ацетат меди–гидрохинон”, *Извест. АН, Сер. хим.*, 1994, № 6, 1147–1149. English Version: G. Süss-Fink, G. B. Shul’pin, “The oxidation of alkanols with air oxygen in the catalytic system copper(II) acetate–hydroquinone promoted by visible light”, *Russ. Chem. Bull.*, 1994, **43**, No. 6, 1085–1086.
149. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Окисление реагентом H_2O_2 –комплекс ванадия–пиразин-2-карбоновая кислота. Сообщение 3. Доказательство образования гидроксильных радикалов”, *Извест. АН, Сер. хим.*, 1994, № 7, 1212–1214. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul’pin, “Oxidation by a H_2O_2 –vanadium complex–2-pyrazinecarboxylic acid reagent. 3. Evidence for hydroxyl radical formation”, *Russ. Chem. Bull.*, 1994, **43**, No. 7, 1146–1148.
150. J. Vicente, A. Arcas, D. Bautista, G. B. Shul’pin, “Aerobic photooxidation and C–C bond cleavage of the acetylacetonate ligand in (2-arylazo)arylpalladium(II) complexes induced by visible light”, *J. Chem. Soc., Dalton Trans.*, 1994, No. 10, 1505–1509.
151. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Фотоокисление алканов кислородом воздуха, катализируемое системой ванадат – антрахинон <Сообщение XXIX из серии “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов”>”, *Нефтехимия*, 1994, **34**, № 4, 364–367. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul’pin, “Photo-oxidation of alkanes by atmospheric oxygen, catalysed a vanadate–anthraquinone system <Report XXIX from series “Photoinitiated reactions of organic compounds with metal complexes”>”, *Petrol. Chem. (Russia)*, 1994, **34**, No. 4, 353–356.
152. G. B. Shul’pin, G. Süss-Fink «Oxidations by the reagent “ H_2O_2 –vanadium complex–pyrazine-2-carboxylic acid”. Part 4. Oxidation of alkanes, benzene and alcohols by an adduct of H_2O_2 with urea», *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2*, 1995, No. 7, 1459–1463.
153. G. B. Shul’pin, M. M. Bochkova, G. V. Nizova, «Aerobic oxidation of saturated hydrocarbons into alkyl hydroperoxides induced by visible light and catalysed by a “quinone – copper acetate” system <Part 30 of the series “Photoinduced Reactions of Organic Compounds with Transition Metal Complexes”>», *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2*, 1995, No. 7, 1465–1469.
154. Г. В. Низова, М. М. Бочкова, Н. Б. Козлова, Г. Б. Шульпин, “Фотохимическая аэробная детоксикация водных растворов фенола и хлорфенолов, промотируемая солями железа или оксидами железа, ванадия и меди <Сообщение XXXI из серии “Фотоиндуцируемые реакции органических соединений с комплексами переходных металлов”>”, *Журн. прикл. химии*, 1995, **68**, № 3, 513–517. English Version: G. V. Nizova, M. M. Bochkova, N. B. Kozlova, G. B. Shul’pin, «Photochemical aerobic detoxification of aqueous phenol and chlorophenol solutions promoted by

- iron salts and iron, vanadium, and copper oxides» <Part 31 of the series “Photoinduced Reactions of Organic Compounds with Transition Metal Complexes”>, *Russ. J. Appl. Chem.*, 1995, **68**, No. 3, Part 2, 448–451.
155. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, “Selective photochemical ketonization of cyclohexane by air in aqueous emulsion in the presence of iron ions”, *Mendeleev Commun.*, 1995, No. 4, 143–145.
 156. C. Vicente, G. B. Shul'pin, B. Moreno, S. Sabo-Etienne, B. Chaudret, “Reduction of ketones by dihydrogen or hydrogen transfer catalysed by a ruthenium complex of the hydridotris(3,5-dimethyl)pyrazolyl borate ligand”, *J. Mol. Catal., A: Chem.*, 1995, **98**, L5–L8.
 157. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Фотохимическое аэробное оксигенирование алканов, сенсibilизированное производными пиразина”, *Извест. АН, Сер. хим.*, 1995, № 10, 2065–2066. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, “Alkane aerobic photo-oxygenation sensitized by pyrazine derivatives”, *Russ. Chem. Bull.*, 1995, **44**, No. 10, 1982–1983.
 158. М. М. Бочкова, Г. Б. Шульпин, “Фотохимическое разложение фенола и его производных на воздухе в присутствии соединений переходных металлов”, *Химия в интересах устойчивого развития*, 1996, **4**, № 1, 31–36. English Version: M. M. Bochkova, G. B. Shul'pin, “Photochemical decomposition of phenol and its derivatives in the air in the presence of transition metal compounds”, *Chemistry for Sustainable Development*, 1996, **4**, No. 1, 31–36.
 159. Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, “Аэробное окисление кумола, фотокатализируемое солями железа”, *Извест. АН, Сер. хим.*, 1996, № 6, 1422–1424. English Version: G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, “Aerobic oxidation of cumene photocatalyzed by iron salts”, *Russ. Chem. Bull.*, 1996, **45**, No 6, 1353–1355.
 160. U. Schuchardt, D. Mandelli, G. B. Shul'pin, “Methyltrioxorhenium catalyzed oxidation of saturated and aromatic hydrocarbons by H₂O₂ in air”, *Tetrahedron Lett.*, 1996, **37**, No 36, 6487–6490.
 161. Г. Б. Шульпин, R. S. Drago, M. Gonzalez, “Окисление реагентом “H₂O₂–комплекс ванадия–пиразин-2-карбоновая кислота”. Сообщение 5. Окисление низших алканов с образованием карбонильных соединений”, *Извест. АН, Сер. хим.*, 1996, № 10, 2514–2517. English Version: G. B. Shul'pin, R. S. Drago, M. Gonzalez, “Oxidations by a “H₂O₂–vanadium complex–pyrazine-2-carboxylic acid” reagent. 5. Oxidation of lower alkanes with the formation of carbonyl compounds”, *Russ. Chem. Bull.*, 1996, **45**, No. 10, 2386–2388.
 162. G. B. Shul'pin, M. C. Guerreiro, U. Schuchardt, “Oxidations by the reagent O₂–H₂O₂–vanadium complex–pyrazine-2-carboxylic acid. Part 7. Hydroperoxidation of higher alkanes”, *Tetrahedron*, 1996, **52**, No 41, 13051–13062.
 163. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, «Photochemical aerobic oxidation of alkanes promoted by iron complexes <Part 32 of the series “Photoinduced Reactions of Organic Compounds with Metal Complexes”>», *New J. Chem.*, 1996, **20**, No 12, 1243–1256.
 164. G. B. Shul'pin, M. M. Bochkova, G. V. Nizova, N. B. Kozlova, “Aerobic photodegradation of phenols in aqueous solutions promoted by metal compounds” <Part 33 of the series “Photoinduced Reactions of Organic Compounds with Metal Complexes”>, *Appl. Catal., B: Environmental*, 1997, **12**, No. 1, 1–19.
 165. М. С. Guerreiro, U. Schuchardt, Г. Б. Шульпин, «Окисление реагентом “O₂–H₂O₂–VO₃[–]–пиразин-2-карбоновая кислота”. Сообщение 6. Окисление *n*-гептана и циклогексана. Прямое определение образующихся изомерных алкилгидропероксидов методом ГЖХ», *Извест. АН, Сер. хим.*, 1997, № 4, 780–785. English Version: M. C. Guerreiro, U. Schuchardt, G. B. Shul'pin, «Oxidation with the “O₂–VO₃[–]–pyrazine-2-carboxylic acid” reagent. Part 6. Oxidation of *n*-heptane and cyclohexane. Direct determination of alkyl hydroperoxides by gas-liquid chromatography», *Russ. Chem. Bull.*, 1997, **46**, No 4, 749–754.

166. G. V. Nizova, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Catalytic oxidation of methane to methyl hydroperoxide and other oxygenates under mild conditions", *Chem. Commun.*, 1997, 397–398.
167. G. V. Nizova, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Oxidations by the reagent «O₂–H₂O₂–vanadium complex–pyrazine-2-carboxylic acid» – 8. Efficient oxygenation of methane and other lower alkanes in acetonitrile", *Tetrahedron*, 1997, **53**, No. 10, 3603–3614.
168. Г. Зюсс-Финк, Хонг Янь, Г. В. Низова, С. Станислас, Г. Б. Шульпин, "Оксигенирование метана кислородом воздуха в водном растворе, промотируемое H₂O₂ и катализируемое системой ванадат-ион–пиразин-2-карбоновая кислота", *Извест. АН, Сер. хим.*, 1997, № 10, 1897–1899. English Version: G. Süss-Fink, Hong Yan, G. V. Nizova, S. Stanislas, G. B. Shul'pin, "Oxygenation of methane with atmospheric oxygen in aqueous solution promoted by H₂O₂ and catalyzed by a vanadate ion–pyrazine-2-carboxylic acid system", *Russ. Chem. Bull.*, 1997, **46**, No. 10, 1801–1803.
169. У. Шухардт, М. Ц. Геррейро, Г. Б. Шульпин, «Окисление реагентом "O₂–H₂O₂–комплекс ванадия–пиразин-2-карбоновая кислота" Сообщение 9. Окисление циклогексена и декалина», *Извест. АН, Сер. хим.*, 1998, № 2, 253–258. English Version: U. Schuchardt, M. C. Guerreiro, G. B. Shul'pin, «Oxidation with the 'O₂–H₂O₂–vanadium complex–pyrazine-2-carboxylic acid' reagent. 9. Oxidation of cyclohexene and decalin», *Russ. Chem. Bull.*, 1998, **47**, No. 2, 247–252.
170. G. Süss-Fink, G. V. Nizova, S. Stanislas, G. B. Shul'pin, «Oxidations by the reagent 'O₂–H₂O₂–vanadate anion–pyrazine-2-carboxylic acid'. Part 10. Oxygenation of methane in acetonitrile and water», *J. Mol. Catal., A: Chem.*, 1998, **130**, No. 1–2, 163–170.
171. G. V. Nizova, G. Süss-Fink, S. Stanislas, G. B. Shul'pin, "Carboxylation of methane with CO or CO₂ in aqueous solution catalysed by vanadium complexes", *Chem. Commun.*, 1998, 1885–1886.
172. J. R. Lindsay Smith, G. B. Shul'pin, "Efficient stereoselective oxygenation of alkanes by peroxyacetic acid or hydrogen peroxide and acetic acid catalysed by a manganese(IV) 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane complex", *Tetrahedron Lett.*, 1998, **39**, No. 27, 4909–4912.
173. Дж. Р. Линдсэй-Смит, Г. Б. Шульпин, "Окислительное декарбоксилирование циклогексанкарбоксальдегида в присутствии циклооктана и при катализе биядерным комплексом марганца(IV)", *Извест. АН, Сер. хим.*, 1998, №11, 2385–2388. English Version: J. R. Lindsay-Smith, G. B. Shul'pin, "Oxidative decarboxylation of cyclohexanecarbaldehyde in the presence of cyclooctane catalyzed by a binuclear manganese(IV) complex", *Russ. Chem. Bull.*, 1998, **47**, No. 11, 2313–2315.
174. Г. Б. Шульпин, Дж. Р. Линдсэй-Смит, «Окисление реагентом "H₂O₂–комплекс марганца(IV)–карбоновая кислота", Сообщение 1. Окисление насыщенных углеводородов пероксикидлотами и пероксидом водорода», *Извест. АН, Сер. хим.*, 1998, №12, 2459–2466. English Version: G. B. Shul'pin, J. R. Lindsay-Smith, «Oxidations by the reagent 'H₂O₂–manganese(IV) complex–carboxylic acid'. Part 1. Oxidation of saturated hydrocarbons with peroxy acids and hydrogen peroxide», *Russ. Chem. Bull.*, 1998, **47**, No. 12, 2379–2386.
175. G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, J. R. Lindsay Smith, "Oxidations by the system "Hydrogen Peroxide–Manganese(IV) Complex–Acetic Acid", Part II. Hydroperoxidation and hydroxylation of alkanes in acetonitrile", *Tetrahedron*, 1999, **55**, No. 17, 5345–5358.
176. Г. Б. Шульпин, Я. Ишии, С. Сакагучи, Т. Ивахама, «Окисление реагентом "O₂–H₂O₂–комплекс ванадия–пиразин-2-карбоновая кислота". Сообщение 11. Окисление стирола и фенилацетилена и их производных до бензальдегида и бензойной кислоты», *Извест. АН, Сер. хим.*, 1999, № 5, 896–899. English Version: G. B. Shul'pin Y. Ishii, S. Sakaguchi, T. Iwahama, "Oxidations with the "O₂–H₂O₂–vanadium complex–pyrazine-2-carboxylic acid" reagent. 11. Oxidation of styrene, phenylacetylene, and their derivatives with the formation of benzaldehyde and benzoic acid", *Russ. Chem. Bull.*, 1999, **48**, No. 5, 887–890.

177. G. Süss-Fink, S. Stanislas, G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, H. Stoeckli-Evans, A. Neels, C. Bobillier, S. Claude, "Oxidative functionalisation of alkanes: synthesis, molecular structure and catalytic implications of anionic vanadium(V) oxo and peroxo complexes containing bidentate N,O ligands", *J. Chem. Soc., Dalton Trans.*, 1999, No. 18, 3169–3175.
178. G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, L. S. Shul'pina, "Oxygenation of alkanes with hydrogen peroxide catalysed by osmium complexes", *Chem. Commun.*, 2000, No. 13, 1131–1132.
179. G. Süss-Fink, S. Stanislas, G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, "Catalytic functionalisation of methane", *Appl. Organometal. Chem.*, 2000, **14**, 623–628.
180. G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, L. S. Shul'pina, "Oxidative functionalisation of ethane with hydrogen peroxide catalysed by chromic acid", *J. Chem. Res. (S)*, 2000, No. 12, 576–577.
181. G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, L. S. Shul'pina, «Oxidations by the system "hydrogen peroxide – manganese(IV) complex – carboxylic acid". Part 3. Oxygenation of ethane, higher alkanes, alcohols, olefins and sulfides», *J. Mol. Catal., A: Chem.*, 2001, **170**, No. 1–2, 17–34.
182. Ю. Н. Козлов, Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Механизм индуцированного пероксидом водорода аэробного окисления алканов при катализе комплексом ванадия и пиразин-2-карбоновой кислотой", *Журн. физ. хим.*, 2001, **75**, № 5, 865–869. English Version: Y. N. Kozlov, G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "The mechanism of hydrogen peroxide-induced aerobic oxidation of alkanes in catalysis by a vanadium complex and pyrazine-2-carboxylic acid", *Russ. J. Phys. Chem.*, 2001, **75**, No. 5, 770–774.
183. G. Süss-Fink, L. Gonzalez, G. B. Shul'pin, «Alkane oxidation with hydrogen peroxide catalyzed homogeneously by vanadium-containing polyphosphomolybdates», *Appl. Catal., A: General.*, 2001, **217**, No. 1–2, 111–117.
184. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, G. V. Nizova, G. Süss-Fink, S. Stanislas, A. Kitaygorodskiy, V. S. Kulikova, «Oxidations by the reagent "O₂–H₂O₂–vanadium derivative–pyrazine-2-carboxylic acid" Part 12. Main features, kinetics and mechanism of alkane hydroperoxidation», *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2*, 2001, No. 8, 1351–1371.
185. Г. Б. Шульпин, "Окисление насыщенных углеводородов *трет*-бутилгидропероксидом, катализируемое комплексами марганца", *Нефтехимия*, 2001, **41**, № 6, 440–448. English Version: G. B. Shul'pin, "Oxidation of saturated hydrocarbons with *tert*-butyl hydroperoxide catalyzed by manganese complexes", *Petrol. Chem.*, 2001, **41**, No. 6, 405–412.
186. G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, A. E. Shilov, "Alkane oxygenation catalysed by gold complexes", *Tetrahedron Lett.*, 2001, **42**, 7253–7256.
187. G. Süss-Fink, Г. Б. Шульпин, "Катализируемое соединениями хрома окисление этана и других алканов пероксидом водорода", *Нефтехимия*, 2002, **42**, No. 1, 17–21. English Version: G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Hydrogen hydroperoxide oxidation of ethane and other alkanes catalyzed by chromium compounds", *Petrol. Chem.*, 2002, **42**, No. 1, 15–19.
188. Г. Б. Шульпин, G. Süss-Fink, "Окисление насыщенных углеводородов пероксидом водорода, катализируемое соединениями осмия", *Нефтехимия*, 2002, **42**, No. 4, 262–266. English Version: G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, "Hydrogen peroxide oxidation of saturated hydrocarbons catalyzed by osmium compounds", *Petrol. Chem.*, 2002, **42**, No. 4, 233–237.
189. G. B. Shul'pin, "Alkane oxygenation with hydrogen peroxide catalysed by soluble derivatives of nickel and platinum", *J. Chem. Res. (S)*, 2002, No. 7, 351–353.
190. B. Therrien, S. Stanislas, H. Stoeckli-Evans, G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, "Bis(tetrabutylammonium) bis(malonato)oxovanadate(IV)", *Acta Cryst.*, 2002, **E58**, No. 5, m215–m216.

191. D. Mandelli, C. B. Woitiski, U. Schuchardt, G. B. Shul'pin, "Hydrogen-peroxide epoxidation of natural olefins catalyzed by a dinuclear manganese complex", *Chem. Natur. Comp.*, 2002, **38**, No. 3, 243–245.
192. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, I. G. Pechenkina, «Oxidations by the "hydrogen peroxide–manganese(IV) complex–carboxylic acid" system. Part 4. Efficient acid-base switching between catalase and oxygenase activities of a dinuclear manganese(IV) complex in the reaction with H₂O₂ and an alkane», *New J. Chem.*, 2002, **26**, No. 9, 1238–1245.
193. G. V. Nizova, C. Bolm, S. Ceccarelli, C. Pavan, G. B. Shul'pin, "Hydrocarbon oxidations with hydrogen peroxide catalyzed by a soluble polymer-bound manganese(IV) complex with 1,4,7-triazacyclononane", *Adv. Synth. Catal.*, 2002, **344**, No. 8, 899–905.
194. G. V. Nizova, B. Krebs, G. Süss-Fink, S. Schindler, L. Westerheide, L. Gonzalez Cuervo, G. B. Shul'pin, "Hydroperoxidation of methane and other alkanes with H₂O₂ catalysed by a dinuclear iron complex and an amino acid", *Tetrahedron*, 2002, **58**, No. 45, 9231–9237.
195. G. B. Shul'pin, E. R. Lachter, "Aerobic hydroxylation of hydrocarbons catalysed by vanadate ion", *J. Mol. Cat., A: Chem.*, 2003, **197**, No. 1–2, 65–71.
196. M. H. C. de la Cruz, Y. N. Kozlov, E. R. Lachter, G. B. Shul'pin, "Oxidations by the reagent "O₂ – H₂O₂ – vanadium derivative – pyrazine-2-carboxylic acid". Part 13. Kinetics and mechanism of the benzene hydroxylation", *New J. Chem.*, 2003, **27**, No. 3, 634–638.
197. M. Vennat, P. Herson, J.-M. Brégeault, G. B. Shul'pin, "Vanadium-catalysed aerobic cleavage of C–C bonds in substituted cyclohexanones to afford carboxylic acids: two model complexes with tetrahedral geometry around vanadium(V)", *Eur. J. Inorg. Chem.*, 2003, No. 5, 908–917.
198. Ю. Н. Козлов, L. Gonzalez-Cuervo, G. Süss-Fink, Г. Б. Шульпин, "Кинетика и механизм окисгенирования циклогексана пероксидом водорода, катализируемого биядерным комплексом железа", *Ж. физ. хим.*, 2003, **77**, N 4, 652–656. English Version: Y. N. Kozlov, L. Gonzalez-Cuervo, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "The kinetics and mechanism of cyclohexane oxygenation by hydrogen peroxide catalyzed by a binuclear iron complex", *Russ. J. Phys. Chem.*, 2003, **77**, No. 4, 575–579.
199. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, "Kinetics and mechanism of alkane hydroperoxidation with tert-butyl hydroperoxide catalysed by a vanadate ion", *Org. Biomol. Chem.*, 2003, **1**, No. 13, 2303–2306.
200. G. B. Shul'pin, J. Gradinaru, Y. N. Kozlov, "Alkane hydroperoxidation with hydroperoxides catalysed by copper complexes", *Org. Biomol. Chem.*, 2003, **1**, No. 20, 3611–3617.
201. G. B. Shul'pin, "Metal-Catalyzed Hydrocarbon Oxidations", *ChemInform*, 2003, **34**, No. 37 (September 16).
202. G. B. Shul'pin, "Metal-Catalyzed Hydrocarbon Oxygenations in Solutions: The Dramatic Role of Additives", *ChemInform*, 2003, **34**, No. 38 (September 23).
203. Ю. Н. Козлов, Г. В. Низова, Г. Б. Шульпин, "Природа окисляющих частиц в каталитическом разложении H₂O₂ солями Fe(III) в ацетонитриле", *Журн. физ. хим.*, 2004, **78**, № 2, 248–251. English Version: Y. N. Kozlov, G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "The nature of oxidizing particles in the catalytic decomposition of H₂O₂ with Fe(III) salts in acetonitrile", *Russ. J. Phys. Chem.*, 2004, **78**, No. 2, 184–187.
204. Ю. Н. Козлов, Д. Манделли, К. Б. Войтиски, Г. Б. Шульпин, "Механизм окисления олефинов и алканов системой H₂O₂–димерный комплекс Mn(IV)–уксусная кислота", *Журн. физ. хим.*, 2004, **78**, № 3, 453–457. English Version: Y. N. Kozlov, D. Mandelli, C. B. Woitiski, G. B. Shul'pin, "Mechanism of the oxidation of olefins and alkanes with a H₂O₂–dimeric Mn(IV) complex–acetic acid system", *Russ. J. Phys. Chem.*, 2004, **78**, No. 3, 370–374.

205. L. Gonzalez Cuervo, Y. N. Kozlov, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Oxidation of saturated hydrocarbons with peroxyacetic acid catalyzed by vanadium complexes", *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2004, **218**, No. 2, 171–177.
206. G. B. Shul'pin, H. Stoeckli-Evans, D. Mandelli, Y. N. Kozlov, A. Tesouro Vallina, C. B. Woitiski, R. S. Jimenez, W. A. Carvalho, "Oxidation of alkanes with *m*-chloroperbenzoic acid catalyzed by iron(III) chloride and a polydentate amine", *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2004, **219**, No. 2, 255–264.
207. C. B. Woitiski, Y. N. Kozlov, D. Mandelli, G. V. Nizova, U. Schuchardt, G. B. Shul'pin, "Oxidations by the system "hydrogen peroxide–dinuclear manganese(IV) complex–carboxylic acid". Part 5. Epoxidation of olefins including natural terpenes", *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2004, **222**, No. 1–2, 103–119.
208. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, L. Gonzalez Cuervo, G. Süss-Fink, "Hydrogen peroxide oxygenation of alkanes including methane and ethane catalyzed by iron complexes in acetonitrile", *Adv. Synth. Catal.*, 2004, **346**, No. 2–3, 317–332.
209. G. Süss-Fink, L. Gonzalez Cuervo, B. Therrien, H. Stoeckli-Evans, G. B. Shul'pin, "Mono and oligonuclear vanadium complexes as catalysts for alkane oxidation: synthesis, molecular structure and catalytic potential", *Inorg. Chim. Acta.*, 2004, **357**, No. 2, 475–484.
210. Г. В. Низова, Ю. Н. Козлов, Г. Б. Шульпин, «Влияние ацетонитрила на каталитическое разложение пероксида водорода ионами ванадия и сопряженное окисление алканов», *Изв. АН, Сер. хим.*, 2004, № 10, 2231–2234. English Version: G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Effect of acetonitrile on the catalytic decomposition of hydrogen peroxide by vanadium ions and conjugated oxidation of alkanes", *Russ. Chem. Bull.*, 2004, **53**, No. 10, 2330–2333.
211. G. B. Shul'pin, "Metal-Catalyzed Hydrocarbon Oxidations", *ChemInform*, 2004, **35**, No. 12 (March 23).
212. Y. N. Kozlov, G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Oxidations by the reagent "O₂–H₂O₂–vanadium derivative–pyrazine-2-carboxylic acid". Part 14. Competitive oxidation of alkanes and acetonitrile (solvent)", *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2005, **227**, No. 1–2, 247–253.
213. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, V. S. Arutyunov, A. C. M. dos Santos, A. C. T. Ferreira, D. Mandelli, "Oxidations by the system "hydrogen peroxide–[Mn₂L₂O₃][PF₆]₂ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–oxalic acid". Part 6. Oxidation of methane and other alkanes and olefins in water", *J. Organometal. Chem.*, 2005, **690**, No. 20, 4498–4504.
214. G. B. Shul'pin, C. C. Golfeto, G. Süss-Fink, L. S. Shul'pina, D. Mandelli, "Alkane oxygenation with H₂O₂ catalysed by FeCl₃ and 2,2'-bipyridine", *Tetrahedron Lett.*, 2005, **46**, No. 27, 4563–4567.
215. Л. С. Шульпина, А. Р. Кудинов, Г. Зюсс-Финк, Д. А. Логинов, Г. Б. Шульпин, "Окисление насыщенных углеводородов пероксидами, катализируемое комплексами иридия и палладия", *Нефтехимия*, 2005, **45**, №5, 336–338. English Version: L. S. Shul'pina, A. R. Kudinov, G. Süss-Fink, D. A. Loginov, G. B. Shul'pin, "Oxidation of saturated hydrocarbons with peroxides catalyzed by iridium and palladium complexes", *Petrol. Chem.*, 2005, **45**, No. 5, 309–311.
216. М. Дж. Д. М. Джаннини, Л. С. Шульпина, У. Шухардт, Г. Б. Шульпин, "Окисление алканов пероксидом водорода, катализируемое системой "ванадат-ион–пиразин-2-карбоновая кислота" в присутствии пиридина" (Сообщение 15 из серии «Окисление реагентом "O₂–H₂O₂–производное ванадия–пиразин-2-карбоновая кислота"», *Нефтехимия*, 2005, **45**, № 6, 447–452. English Version: M. J. D. M. Jannini, L. S. Shul'pina, U. Schuchardt, G. B. Shul'pin, "Oxidation of alkanes with hydrogen peroxide catalyzed by the "vanadate-ion–pyrazine-2-carboxylic acid" system in the presence of pyridine" (Part 15 of the series "Oxidations by the reagent O₂–H₂O₂–vanadium derivative–pyrazine-2-carboxylic acid"), *Petrol. Chem.*, 2005, **45**, No. 6, 413–418.
217. G. B. Shul'pin, "Oxidations of C–H Compounds Catalyzed by Metal Complexes", *ChemInform*, 2005, **36**, No. 41 (October 11).

218. G. B. Shul'pin, A. R. Kudinov, L. S. Shul'pina, E. A. Petrovskaya, "Oxidations catalyzed by osmium compounds. Part 1: Efficient alkane oxidation with peroxides catalyzed by an olefin carbonyl osmium(0) complex", *J. Organometal. Chem.*, 2006, **691**, 837–845.
219. L. S. Shul'pina, D. Veghini, A. R. Kudinov, G. B. Shul'pin, "Oxidation of alcohols with hydrogen peroxide catalysed by soluble iron and osmium derivatives", *React. Kinet. Catal. Lett.*, 2006, **88**, No. 1, 157–164.
220. D. Mandelli, R. A. Steffen, G. B. Shul'pin, Carvone epoxidation by the system "Hydrogen peroxide – $[\text{Mn}_2\text{L}_2\text{O}_3][\text{PF}_6]_2$ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane) –carboxylic acid": a combinatorial approach to the process optimization" <Part 7 from the series "Oxidations by the system hydrogen peroxide– $[\text{Mn}_2\text{L}_2\text{O}_3][\text{PF}_6]_2$ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–carboxylic acid">, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 2006, **88**, No. 1, 165–174.
221. Л. С. Шульпина, А. Р. Кудинов, Е. А. Петровская, Т. В. Стрелкова, Г. Б. Шульпин, "Окисление алканов пероксидом водорода, катализируемое комплексом осмия $\text{Os}_3(\text{CO})_{11}(\text{eta}^2\text{-PhCOCH=CHCOPh})$ ", *Нефтехимия*, 2006, **46**, №3, 186–188. English Version: L. S. Shul'pina, A. R. Kudinov, E. A. Petrovskaya, T. V. Strelkova, G. B. Shul'pin, "Hydrogen peroxide oxidation of alkanes catalyzed by the osmium complex $\text{Os}_3(\text{CO})_{11}(\text{eta}^2\text{-PhCOCH=CHCOPh})$ ", *Petrol. Chem.*, 2006, **46**, No. 3, 164–166.
222. Д. Вегhini, Л. С. Шульпина, Т. В. Стрелкова, Г. Б. Шульпин, "Катализируемое комплексами металлов окисление 2-цианэтанол пероксидом водорода", *Нефтехимия*, 2006, **46**, №3, 189–192. English Version: D. Veghini, L. S. Shul'pina, T. V. Strelkova, G. B. Shul'pin, "Hydrogen peroxide oxidation of 2-cyanoethanol catalyzed by metal-complexes", *Petrol. Chem.*, 2006, **46**, No. 3, 167–170.
223. V. A. dos Santos, L. S. Shul'pina, D. Veghini, D. Mandelli, G. B. Shul'pin, "Highly efficient oxidation of alcohols by the system "hydrogen peroxide– $[\text{LMn}(\text{O})_3\text{MnL}](\text{PF}_6)_2$ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–oxalic acid" <Part 8 from the series "Oxidations by the system hydrogen peroxide– $[\text{Mn}_2\text{L}_2\text{O}_3][\text{PF}_6]_2$ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–carboxylic acid">, *React. Kinet. Catal. Lett.*, 2006, **88**, No. 2, 339–348.
224. G. B. Shul'pin, T. Sooknoi, V. B. Romakh, G. Süss-Fink, L. S. Shul'pina, "Regioselective alkane oxygenation with H_2O_2 catalyzed by titanosilicalite TS-1", *Tetrahedron Lett.*, 2006, **47**, No. 18, 3071–3075.
225. V. B. Romakh, B. Therrien, L. Karmazin-Brelot, G. Labat, H. Stoeckli-Evans, G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, "Dinuclear manganese complexes containing 1,4-dimethyl-1,4,7-triazacyclononane ligands as well as carboxylato and oxo bridges", *Inorg. Chim. Acta*, 2006, **359**, No. 5, 1619–1626.
226. V. B. Romakh, B. Therrien, G. Labat, H. Stoeckli-Evans, G. B. Shul'pin, G. Süss-Fink, "Dinuclear iron, ruthenium and cobalt complexes containing 1,4-dimethyl-1,4,7-triazacyclononane ligands as well as carboxylato and oxo or hydroxo bridges", *Inorg. Chim. Acta*, 2006, **359**, No. 10, 3297–3305.
227. V. B. Romakh, B. Therrien, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Dinuclear manganese complexes containing chiral 1,4,7-triazacyclononane-derived ligands and their catalytic potential for the oxidation of olefins, alkanes, and alcohols", *Inorg. Chem.*, 2007, **46**, No. 4, 1315–1331.
228. G. B. Shul'pin, G. S. Mishra, L. S. Shul'pina, T. V. Strelkova, A. J. L. Pombeiro, "Oxidation of hydrocarbons with hydrogen peroxide catalyzed by maltolato vanadium complexes covalently bonded to silica gel", *Catal. Commun.*, 2007, **8**, 1516–1520.
229. V. B. Romakh, B. Therrien, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Synthesis, molecular structure and catalytic potential of the tetrairon complex $[\text{Fe}_4(\text{N}_3\text{O}_2\text{-L})_4(\mu\text{-O})_2]^{4+}$ (L = 1-carboxymethyl-4,7-dimethyl-1,4,7-triazacyclononane)", *Inorg. Chem.*, 2007, **46**, No. 8, 3166–3175.
230. В. Б. Ромаха, Ю. Н. Козлов, Г. Зюсс-Финк, Г. Б. Шульпин, «Кинетика и механизм окисления изопропанола в системе пероксид водорода–ванадат-ион–пиразин-2-карбоновая кислота», *Ж.*

- физ. хим.*, 2007, **81**, № 8, 1389–1397. English version: V. B. Romakh, Y. N. Kozlov, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "The Kinetics and Mechanism of Oxidation of Isopropanol with the Hydrogen Peroxide–Vanadate Ion–Pyrazine-2-Carboxylic Acid System", *Russ. J. Phys. Chem. A*, 2007, **81**, No. 8, 1221–1229.
231. Y. N. Kozlov, V. B. Romakh, A. Kitaygorodskiy, P. Buglyó, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Oxidation of 2-Propanol and Cyclohexane by the Reagent "Hydrogen Peroxide-Vanadate Anion-Pyrazine-2-carboxylic Acid": Kinetics and Mechanism", *J. Phys. Chem. A*, 2007, **111**, 7736–7752.
 232. D. Mandelli, Y. N. Kozlov, C. C. Golfeto, G. B. Shul'pin, "Peroxyacetic Acid Oxidation of Olefins and Alkanes Catalyzed by a Dinuclear Manganese(IV) Complex with 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane", *Catal. Lett.*, 2007, **118**, 22–29.
 233. G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "A unique rate-accelerating effect of certain amino acids in the H₂O₂ oxidation of alkanes catalyzed by a dinuclear manganese complex containing 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane"<Part 9 from the series "Oxidations by the system 'hydrogen peroxide–[Mn₂L₂O₃][PF₆]₂ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–carboxylic acid'">", *Tetrahedron*, 2007, **63**, No. 33, 7997–8001.
 234. Г. Б. Шульпин, Т. Соокной, Л. С. Шульпина, «Влияние органических добавок на региоселективность окисгенирования алканов пероксидом водорода в присутствии титаносиликалита TS-1», *Нефтехимия*, 2008, **48**, № 1, 37–39. English version: G. B. Shul'pin, T. Sooknoi, L. S. Shulpina, "The Influence of Organic Additives on the Regioselectivity of Oxygenation of Alkanes with Hydrogen Peroxide in the Presence of TS-1 Titanium Silicalite", *Petrol. Chem.*, 2008, **48**, No. 1, 36–39.
 235. Л. С. Шульпина, К. Такаки, Т. В. Стрелкова, Г. Б. Шульпин, «Окисление бензола пероксидом водорода, катализируемое растворимыми и гетерогенизированными соединениями меди», *Нефтехимия*, 2008, **48**, № 3, 220–223. English version: L. S. Shul'pina, K. Takaki, T. V. Strelkova, G. B. Shul'pin, "Benzene Oxidation with Hydrogen Peroxide Catalyzed by Soluble and Heterogenized Copper Compounds", *Petrol. Chem.*, 2008, **48**, No. 3, 219–222.
 236. В. Б. Ромах, Г. Зюсс-Финк, Г. Б. Шульпин, «Катализируемое ванадат-ионом окисление метана пероксидом водорода в водном растворе», *Нефтехимия*, 2008, **48**, 437–440. English version: V. B. Romakh, G. Süss-Fink, G. B. Shul'pin, "Vanadate Ion-Catalyzed Oxidation of Methane with Hydrogen Peroxide in an Aqueous Solution", *Petrol. Chem.*, 2008, **48**, No. 6, 440–443.
 237. G. B. Shul'pin, D. V. Muratov, L. S. Shul'pina, A. R. Kudinov, T. V. Strelkova, P. V. Petrovskiy, "Oxygenation of aromatic hydrocarbons with hydrogen peroxide catalyzed by rhodium carbonyl complexes", *Appl. Organometal. Chem.*, 2008, **22**, 684–688.
 238. G. B. Shul'pin, M. V. Kirillova, T. Sooknoi, A. J. L. Pombeiro, "Oxidation of Saturated Hydrocarbons to Alkyl Hydroperoxides by a 'H₂O₂/Titanosilicalite-1/NaOH/MeCN' System", *Catal. Lett.* 2008, **128**, 135–141.
 239. D. Mandelli, K. C. Chiacchio, Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Hydroperoxidation of alkanes with hydrogen peroxide catalyzed by aluminium nitrate in acetonitrile", *Tetrahedron Lett.*, 2008, **49**, 6693–6697.
 240. Y. N. Kozlov, G. V. Nizova, G. B. Shul'pin, "Alkane oxidation by the system 'tert-butyl hydroperoxide–[Mn₂L₂O₃][PF₆]₂ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–carboxylic acid', *J. Phys. Org. Chem.*, 2008, **21**, 119–126.
 241. G. B. Shul'pin, M. G. Matthes, V. B. Romakh, M. I. F. Barbosa, J. L. T. Aoyagi, D. Mandelli, "Oxidations by the system 'hydrogen peroxide–[Mn₂L₂O₃][PF₆]₂ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–carboxylic acid'. Part 10: Co-catalytic effect of different carboxylic acids in the oxidation of cyclohexane, cyclohexanol, and acetone", *Tetrahedron*, 2008, **64**, 2143–2152.

242. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, S. N. Kholuiskaya, M. I. Plieva, "Oxidations by the system 'hydrogen peroxide-[Mn₂L₂O₃]²⁺ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)-oxalic acid'. Part 11. Degradation of dye Rhodamine 6G and oxygenation of cyclohexene", *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2009, **299**, 77–87.
243. L. S. Shul'pina, M. V. Kirillova, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Alkane oxidation by the H₂O₂–NaVO₃–H₂SO₄ system in acetonitrile and water", *Tetrahedron*, 2009, **65**, 2424–2429.
244. D. Mandelli, A. C. N. do Amaral, Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, A. J. Bonon, W. A. Carvalho, G. B. Shul'pin, "Hydrogen Peroxide Oxygenation of Saturated and Unsaturated Hydrocarbons Catalyzed by Montmorillonite or Aluminum Oxide", *Catal. Lett.*, 2009, **132**, 235–243.
245. A. J. Bonon, D. Mandelli, O. A. Kholdeeva, M. V. Barmatova, Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Oxidation of alkanes and olefins with hydrogen peroxide in acetonitrile solution catalyzed by a mesoporous titanium-silicate Ti-MMM-2", *Appl. Catal. A: General*, 2009, **365**, 96–104.
246. M. V. Kirillova, M. L. Kuznetsov, V. B. Romakh, L. S. Shul'pina, J. J. R. Fraústo da Silva, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Mechanism of oxidations with H₂O₂ catalyzed by vanadate anion or oxovanadium(V) triethanolamine (vanadatane) in combination with pyrazine-2-carboxylic acid (PCA): Kinetic and DFT studies", *J. Catal.*, 2009, **267**, 140–157.
247. M. V. Kirillova, Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, O. Y. Lyakin, A. M. Kirillov, E. P. Talsi, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Remarkably fast oxidation of alkanes by hydrogen peroxide catalyzed by a tetracopper(II) triethanolamine complex: Promoting effects of acid co-catalysts and water, kinetic and mechanistic features", *J. Catal.*, 2009, **268**, 26–38.
248. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, A. R. Kudinov, D. Mandelli, "Extremely Efficient Alkane Oxidation by a New Catalytic Reagent H₂O₂/Os₃(CO)₁₂/Pyridine", *Inorg. Chem.*, 2009, **48**, No. 22, 10480–10482.
249. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, P. V. Petrovskiy, "Oxidation of alkanes and alcohols with hydrogen peroxide catalyzed by complex Os₃(CO)₁₀(μ-H)₂", *Appl. Organometal. Chem.*, 2010, **24**, 464–472.
250. M. V. Kirillova, A. M. Kirillov, D. Mandelli, W. A. Carvalho, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Mild homogeneous oxidation of alkanes and alcohols including glycerol with *tert*-butyl hydroperoxide catalyzed by a tetracopper(II) complex", *J. Catal.*, 2010, **272**, 9–17.
251. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, T. V. Strelkova, D. Mandelli, "Oxidation of Reactive Alcohols with Hydrogen Peroxide Catalyzed by Manganese Complexes" <Part 12 from the series "Oxidations by the system 'hydrogen peroxide-[Mn₂L₂O₃]²⁺ (L = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)-carboxylic acid">, *Catal. Lett.*, 2010, **138**, No. 3–4, 193–204.
252. Ю. Н. Козлов, Л. С. Шульпина, Т. В. Стрелкова, Г. Б. Шульпин, «Кинетика и механизм окисления 1-фенилэтанола системой "пероксид водорода-бидерный комплекс марганца(IV)-щавелевая кислота"», *Ж. физ. хим.*, 2010, **84**, No. 9, 1650–1653. English Version: Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, T. V. Strelkova, G. B. Shul'pin, "Kinetics and Mechanism of 1-Phenylethanol Oxidation by the System Hydrogen Peroxide–Manganese(IV) Binuclear Complex–Oxalic Acid", *Russ. J. Phys. Chem. A*, 2010, **84**, No. 9, 1502–1505.
253. G. B. Shul'pin, M. V. Kirillova, Y. N. Kozlov, L. S. Shul'pina, A. R. Kudinov, A. J. L. Pombeiro, "Decamethylosmocene-catalyzed efficient oxidation of saturated and aromatic hydrocarbons and alcohols with hydrogen peroxide in the presence of pyridine" <Part 3 from the series "Oxidations Catalyzed by Osmium Compounds">, *J. Catal.*, 2011, **277**, No. 2, 164–172. DOI: 10.1016/j.jcat.2010.11.002
254. M. L. Kuznetsov, Y. N. Kozlov, D. Mandelli, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Mechanism of Al³⁺-Catalyzed Oxidations of Hydrocarbons: Dramatic Activation of H₂O₂ toward O–O Homolysis

- in Complex $[\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_4(\text{OOH})(\text{H}_2\text{O}_2)]^{2+}$ Explains the Formation of $\text{HO}^\bullet$ Radicals”, *Inorg. Chem.*, 2011, **50**, 3996–4005. DOI: dx.doi.org/10.1021/ic102476x
255. A. M. Kirillov, M. V. Kirillova, L. S. Shul’pina, P. J. Figiel, K. R. Gruenwald, M. F. C. G. da Silva, M. Haukka, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul’pin, “Mild oxidative functionalization of alkanes and alcohols catalyzed by new mono- and dicopper(II) aminopolyalcoholates”, *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2011, **350**, 26–34. doi:10.1016/j.molcata.2011.08.028
 256. M. V. Kirillova, M. L. Kuznetsov, Y. N. Kozlov, L. S. Shul’pina, A. Kitaygorodskiy, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul’pin, “Participation of Oligovanadates in Alkane Oxidation with H_2O_2 Catalyzed by Vanadate Anion in Acidified Acetonitrile: Kinetic and DFT Studies”, *ACS Catal.* 2011, **1**, No. 11, 1511–1520. DOI: 10.1021/cs200237m
 257. D. S. Nesterov, E. N. Chygorin, V. N. Kokozay, V. V. Bon, R. Boča, Y. N. Kozlov, L. S. Shul’pina, J. Jezierska, A. Ozarowski, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul’pin, “Heterometallic $\text{Co}^{\text{III}}\text{Fe}^{\text{III}}_2$ Schiff Base Complex: Structure, Electron Paramagnetic Resonance, and Alkane Oxidation Catalytic Activity”, *Inorg. Chem.*, 2012, **51**, No. 16, 9110–9122. DOI: dx.doi.org/10.1021/ic301460q
 258. D. Mandelli, Y. N. Kozlov, W. A. Carvalho, G. B. Shul’pin, “Oxidations by the system ‘hydrogen peroxide– $[\text{Mn}_2\text{L}_2\text{O}_3]^{2+}$ (L=1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane)–carboxylic acid’. Part 13. Epoxidation of methyl oleate in acetonitrile solution”, *Catal. Commun.*, 2012, **26**, 93–97. doi:10.1016/j.catcom.2012.04.019
 259. E. V. Gusevskaya, L. Menini, L. A. Parreira, R. A. Mesquita, Y. N. Kozlov, G. B. Shul’pin, “Oxidation of isoeugenol to vanillin by the “ H_2O_2 –vanadate–pyrazine-2-carboxylic acid” reagent” <Part 17 of the series “Oxidations by the reagent ‘ H_2O_2 –vanadium derivative–pyrazine-2-carboxylic acid’”>, *J. Mol. Catal. A: Chem.*, 2012, **363–364**, 140–147. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molcata.2012.06.001>
 260. G. B. Shul’pin, Y. N. Kozlov, L. S. Shul’pina, A. J. L. Pombeiro, “Hydrocarbon oxygenation with Oxone catalyzed by complex $[\text{Mn}_2\text{L}_2\text{O}_3]^{2+}$ (L=1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane) and oxalic acid”, *Tetrahedron*, 2012, **68**, 8589–8599. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tet.2012.07.098>
 261. G. B. Shul’pin, M. V. Kirillova, L. S. Shul’pina, A. J. L. Pombeiro, E. E. Karslyan, Y. N. Kozlov, “Mild oxidative alkane functionalization with peroxides in the presence of ferrocene”, *Catal. Commun.*, 2013, **31**, 32–36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.catcom.2012.11.003>
 262. Л. С. Шульпина, Ю. Н. Козлов, Т. В. Стрелкова, Г. Б. Шульпин, «Кинетика и механизм окисления бензола пероксимоносульфатом, катализируемого биядерным комплексом марганца(IV) в присутствии щавелевой кислоты», *Журнал физической химии*, 2013, **87**, №3, 414–417. English Version: L. S. Shul’pina, Y. N. Kozlov, T. V. Strelkova, G. B. Shul’pin, “Kinetics and Mechanism of Benzene Oxidation by Peroxymonosulfate Catalyzed with a Binuclear Manganese(IV) Complex in the Presence of Oxalic Acid”, *Russ. J. Phys. Chem. A*, 2013, **87**, No. 3, 393–396. DOI: 10.1134/S003602441303028X
 263. M. Sutradhar, N. V. Shvydkiy, M. F. C. G. da Silva, M. V. Kirillova, Y. N. Kozlov, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul’pin, “New binuclear oxovanadium(V) complex as a catalyst in combination with pyrazinecarboxylic acid (PCA) for efficient alkane oxygenation by H_2O_2 ”, *Dalton Trans.*, 2013, **42**, 11791–11803. DOI: 10.1039/C3DT50584G
 264. A. S. Novikov, M. L. Kuznetsov, A. J. L. Pombeiro, N. A. Bokach, G. B. Shul’pin, “Generation of $\text{HO}^\bullet$ Radical from Hydrogen Peroxide Catalyzed by Aqua Complexes of the Group III Metals $[\text{M}(\text{H}_2\text{O})_n]^{3+}$ (M = Ga, In, Sc, Y, or La): A theoretical Study”, *ACS Catal.* 2013, **3**, 1195–1208. DOI: dx.doi.org/10.1021/cs400155q
 265. G. B. Shul’pin, Y. N. Kozlov, L. S. Shul’pina, W. Carvalho, D. Mandelli, “Oxidation reactions catalyzed by osmium compounds. Part 4. Highly efficient oxidation of hydrocarbons and alcohols including glycerol by the $\text{H}_2\text{O}_2/\text{Os}_3(\text{CO})_{12}/\text{pyridine}$ reagent”, *RSC Adv.*, 2013, **3**, No. 35, 15065–

266. Л. С. Шульпина, Е. Л. Дурова, Ю. Н. Козлов, А. Р. Кудинов, Т. В. Стрелкова, Г. Б. Шульпин, «Окисление бензола пероксидом водорода, катализируемое ферроценом в присутствии пиразинкарбоновой кислоты», *Журнал физической химии*, 2013, **87**, №12, . English Version: L. S. Shul'pina, E. L. Durova, Y. N. Kozlov, A. R. Kudinov, T. V. Strelkova, G. B. Shul'pin, *Russ. J. Phys. Chem. A*, 2013, **87**, No. 12, .
267. E. E. Karslyan, L. S. Shul'pina, Y. N. Kozlov, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Oxygenation of saturated and aromatic hydrocarbons with H₂O₂ catalyzed by the carbonyl thiophenolate iron complex (OC)₃Fe(PhS)₂Fe(CO)₃", *Catal. Today*, 2013, in press. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cattod.2013.04.030>
268. A. N. Bilyachenko, M. S. Dronova, A. I. Yalymov, A. A. Korlyukov, L. S. Shul'pina, D. E. Arkhipov, E. S. Shubina, M. M. Levitsky, A. D. Kirilin, G. B. Shul'pin, "New binuclear cage-like copper(II) silsesquioxane ("cooling tower"); its high catalytic activity in oxidation of benzene and alcohols", *Eur. J. Inorg. Chem.*, 2013, in press.

Некоторые патенты Selected Patents in English

269. A. N. Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, "Method for isolating organometallic compounds and thiourea adducts with organometallic compounds", *Pat. USA 3,950,373*, 1976.
270. A. N. Nesmeyanov, M. I. Rybinskaya, G. B. Shul'pin, "Adducts of organometallic compounds with thiourea", *Pat. UK 1457605*, 1976.
271. A. Hoehn, G. Suess-Fink, G. B. Shulpin, G. V. Nizova, "Oxidation of methane and ethane to products containing carbon, hydrogen and oxygen in the presence of metal complexes", *Ger. Offen. DE 19,720,344*, 1997 (to BASF A.-G., Germany), 5 pp. Application: DE 97-19720344 19970515. (*Chem. Abstr.* **128**:48802p, 1998).
272. G. Suess-Fink, G. B. Shul'pin, L. S. Shul'pina, "Process for the production of ketones", *Pat. USA 7,015,358* (March 21, 2006; Filled 2002, to Lonza A.-G., Switzerland). *Eur. Pat. EP 1 385 812 A0* (Application: WO 02/088063, art. 158 of the EPC).

Некоторые материалы международных конференций Selected Abstracts and Proceedings of International Conferences

273. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, A. N. Druzhinina, M. M. Kats, "Photochemical catalytic and stoichiometric activation of C-H bonds in saturated and aromatic hydrocarbons by chloro- and oxometalates", *Abstracts of the 7th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Lyon, France, 1990, P-30, pp. 181-182.
274. G. B. Shul'pin, Plenary lecture "Activation de la liaison C-H", Materials of *un colloque scientifique CONCOORD-GECOM*, Paris, France, 2002.
275. G. B. Shul'pin, Plenary lecture "Activation of C-H Bonds by Metal Complexes", *Abstracts of DFG-Berichtskolloquium zum SPP 1118*, Aachen, Germany, 2002.
276. C. B. Voitiski, Y. N. Kozlov, G. V. Nizova, U. Schuchardt, D. Mandelli, G. B. Shul'pin, "Epoxidation of olefins including natural terpenes by the system 'hydrogen peroxide-manganese(IV) complex-carboxylic acid' in acetonitrile. Kinetics and mechanism of the dec-1-ene epoxidation", *Proceedings of the 13th International Congress on Catalysis*, Paris, France, 2004, oral presentation O2-009.
277. R. A. Steffen, G. B. Shul'pin, D. Mandelli, "A combinatorial approach to the optimization of carvone epoxidation by the 'hydrogen peroxide-manganese(IV) complex-oxalic acid' system", *Proceedings of the 13th International Congress on Catalysis*, Paris, France, 2004, poster

presentation P3-061.

278. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, V. S. Arutyunov, A. C. M. dos Santos, A. C. da Silva, D. Mandelli, "Oxidation of Hydrocarbons Including Methane by the 'Hydrogen Peroxide–Manganese(IV) Complex–Oxalic Acid' System in Water: Unusual Regio-selectivity in the Reaction with *n*-Heptane", *Proceedings of the 14th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Munich, Germany, 2004, page 230.
279. D. Mandelli, H. Stoeckli-Evans, Y. N. Kozlov, A. Tesouro Vallina, C. B. Woitiski, R. S. Jimenez, W. A. Carvalho, G. B. Shul'pin, "Oxidation of Alkanes with *m*-Chloroperbenzoic Acid Catalyzed by Iron(III) Chloride and a Polydentate *N*₄-Amine", *Proceedings of the 14th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Munich, Germany, 2004, page 227.
280. C. C. Golfeto, D. Mandelli, Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Peroxyacetic Acid Oxidation of Hydrocarbons Catalyzed by a Manganese(IV) Complex with 1,4,7-Trimethyl-1,4,7-triazacyclononane", *Proceedings of the 14th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Munich, Germany, 2004, page 226.
281. V. A. dos Santos, D. Mandelli, M. I. F. Barbosa, G. B. Shul'pin, "Highly Efficient Oxidation of Secondary Alcohols with H₂O₂ Catalyzed by a Dinuclear Manganese(IV) Complex and Oxalic Acid", *Proceedings of the 14th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Munich, Germany, 2004, page 229.
282. D. Mandelli, M. I. F. Barbosa, M. G. Matthes, J. L. T. Aoyagi, B. L. Tacarambi, G. B. Shul'pin, "Oxidation of alkanes and alcohols by the system "hydrogen peroxide – [(TMTACN)₂Mn₂(O)₃](PF₆)₂ (TMTACN = 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane) – carboxylic acid", *Proceedings of XX Ibero-American Symposium on Catalysis*, Gramado, Brazil, 2006, poster P-317, page 267.
283. D. Mandelli, C. C. Golfeto, L. S. Shul'pina, G. B. Shul'pin, "Alkane oxygenation with H₂O₂ catalysed by FeCl₃ and 2,2'-bipyridine", *Proceedings of the XX Ibero-American Symposium on Catalysis*, Gramado, Brazil, 2006, oral presentation B-01, page 90.
284. M. V. Kirillova, L. S. Shul'pina, T. Sooknoi, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Alkane oxygenation with H₂O₂ catalysed by Silicalite TS-1", *Abstracts of the 3rd International Conference on Green and Sustainable Chemistry*, Delft, The Netherlands, 2007.
285. D. Mandelli, M. G. Matthes, J. L. T. Aoyagi, G. B. Shul'pin, "Hydrogen peroxide oxidation of organic compounds catalyzed by manganese complexes with 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane in the presence of a carboxylic acid", *Abstracts of 3rd International Conference "Catalysis: fundamentals and application"*, 2007, Novosibirsk, Russia., oral presentation OP-I-12, vol. 1, page 82.
286. D. Mandelli, L. S. Shul'pina, C. C. Golfeto, G. B. Shul'pin, "Hydrogen peroxide oxidation of saturated hydrocarbons catalyzed by iron(III) chloride and 2,2'-bipyridine", *Abstracts of 3rd International Conference "Catalysis: fundamentals and application"*, 2007, Novosibirsk, Russia. PP-I-33, vol. 2, page 67.
287. G. B. Shul'pin, "Free-radical, crypto-radical and non-radical metal-catalyzed alkane oxygenations by peroxides", *Extended Abstracts of the 14th International Congress on Catalysis*, Seoul, Korea, 2008, Abstract PIII-51-10, PICC08-0285.
288. G. B. Shul'pin, D. V. Muratov, L. S. Shul'pina, A. R. Kudinov, "Oxygenation of benzene with H₂O₂ in acetonitrile solution catalyzed by rhodium carbonyl complexes", *Extended Abstracts of the 14th International Congress on Catalysis*, Seoul, Korea, 2008, Abstract PIII-53-12, PICC08-0288(1).
289. D. Mandelli, Y. N. Kozlov, A. C. N. do Amaral, R. Bogarin, A. J. Bonon, W. A. Carvalho, J. L. T. Aoyagi, G. B. Shul'pin, "Hydrocarbon oxidation with H₂O₂ catalyzed by alumina or

montmorillonite”, *Extended Abstracts of the 14th International Congress on Catalysis*, Seoul, Korea, 2008, Abstract PIII-53-14, PICC08-0306.

290. D. Mandelli, O. A. Kholdeeva, A. J. Bonon, M. V. Barmatova, G. B. Shul’pin, “Hydrogen peroxide oxygenation of saturated hydrocarbons in acetonitrile catalyzed by mesoporous titanium-silicate Ti-MMM-2”, *Extended Abstracts of the 14th International Congress on Catalysis*, Seoul, Korea, 2008, Abstract PIII-53-15, PICC08-0307.
291. V. B. Romakh, M. V. Kirillova, L. S. Shul’pina, J. J. R. Fraústo da Silva, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul’pin, “The mechanism of oxidation with hydrogen peroxide catalyzed by vanadate or vanadtrane and PCA”, *Abstracts of the 16th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Florence, Italy, 2008, P152.
292. L. S. Shul’pina, M. V. Kirillova, A. M. Kirillov, A. J. L. Pombeiro, Y. N. Kozlov, G. B. Shul’pin, “Hydrogen peroxide oxidation of alkanes to alkyl hydroperoxides catalyzed by copper complexes”, *Abstracts of the 16th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Florence, Italy, 2008, P154.
293. G. B. Shul’pin, A. R. Kudinov, L. S. Shul’pina, D. V. Muratov, “Hydrogen peroxide oxidation of benzene catalyzed by rhodium carbonyl cluster $\text{Rh}_6(\text{CO})_{16}$ ”, *Abstracts of the 16th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Florence, Italy, 2008, P229.
294. G. B. Shul’pin, Y. N. Kozlov, L. S. Shul’pina, K. C. Chiacchio, D. Mandelli, “Oxidation of hydrocarbons with H_2O_2 catalyzed by solid and soluble aluminum-containing compounds”, *Abstracts of the 16th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Florence, Italy, 2008, P231.
295. L. S. Shul’pina, L. P. Gabriel, A. R. Kudinov, D. Mandelli, G. B. Shul’pin, “Osmium complexes as catalysts for oxygenation of hydrocarbons with peroxides”, *Abstracts of the 21st Ibero-American Symposium of Catalysis*, Málaga, Spain, 2008, poster LT5-P47, page 156.
296. D. Mandelli, W. A. Carvalho, Y. N. Kozlov, A. C. N. do Amaral, R. Bogarin, K. C. Chiacchio, G. B. Shul’pin, “Oxidation of alkanes and olefins with hydrogen peroxide catalyzed by aluminum derivatives”, *Abstracts of the 21st Ibero-American Symposium of Catalysis*, Málaga, Spain, 2008, oral presentation LT5-O35-S27, page 136.
297. D. Mandelli, K. C. Chiacchio, Y. N. Kozlov, G. B. Shul’pin, “Hydrogen peroxide oxidation of hydrocarbons catalyzed by Al-containing compounds: an accelerating effect of acids”, *Abstracts of the 6th World Congress on Oxidation Catalysis*, Lille, France, 2009, oral presentation O73-1B, vol. O, page 212.
298. A. J. Bonon, D. Mandelli, O. A. Kholdeeva, M. V. Barmatova, Y. N. Kozlov, G. B. Shul’pin, “Oxidation of alkanes and olefins with H_2O_2 in acetonitrile catalyzed by mesoporous titanium-silicate Ti-MMM-2”, *Abstracts of the 6th World Congress on Oxidation Catalysis*, Lille, France, 2009, poster 1B-P192, vol. A, page 112.
299. D. Mandelli, L. S. Shul’pina, M. K. G. Bizarra, G. B. Shul’pin, “Oxidation of alcohols with molecular oxygen or air catalyzed by FeCl_3 and other iron compounds under visible light irradiation”, *Abstracts of the 6th World Congress on Oxidation Catalysis*, Lille, France, 2009, poster 2A-P666, vol. A, page 200.
300. W. A. Carvalho, A. C. N. do Amaral, K. C. Chiacchio, D. Mandelli, Y. N. Kozlov, G. B. Shul’pin, “Aluminum-catalyzed oxidation of alkanes with H_2O_2 : remarkable accelerating effects of added acids or FeCl_3 ”, *Proceedings of the International Conference EuropaCat IX “Catalysis for a Sustainable World”*, Salamanca, Spain, 2009, poster, page 279.
301. G. B. Shul’pin, “Organometallic complexes as catalysts in oxidations of C-H compounds”, A keynote lecture, *Abstracts of 25 Intern. Conf. Organometal. Chem.*, Lisbon, Portugal, 2012, Abstract K1.

302. D. Mandelli, L. S. Shul'pina, M. V. Kirillova, A. M. Kirillov, W. A. Carvalho, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Oxidation of glycerol with hydrogen peroxide catalyzed by metal complexes", *Abstracts of 25 Intern. Conf. Organometal. Chem.*, Lisbon, Portugal, 2012, Abstract S9.2.
303. M. L. Kuznetsov, A. S. Novikov, Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Theoretical study of the mechanism of epoxidation of olefins catalyzed with the system $[Al(H_2O)_6]^{3+}/H_2O_2/H_2O-MeCN$ ", *Abstracts of 25 Intern. Conf. Organometal. Chem.*, Lisbon, Portugal, 2012, Abstract PA.268.
304. L. S. Shul'pina, M. V. Kirillova, E. E. Karslyan, A. J. L. Pombeiro, G. B. Shul'pin, "Ferrocene-catalyzed functionalizations of hydrocarbons with peroxides", *Abstracts of 25 Intern. Conf. Organometal. Chem.*, Lisbon, Portugal, 2012, Abstract PB.43.
305. D. Mandelli, W. A. Carvalho, L. S. Shul'pina, G. B. Shul'pin, "Oxidation of glycerol by the $H_2O_2/Os_3(CO)_{12}$ /pyridine reagent in acetonitrile", *Abstracts of 7th World Congress on Oxidation Catalysis*, Saint Louis, USA, 2013, Abstract 1155, poster (Session C3: Renewable Chemistry), p. 54.
306. D. Mandelli, J. E. Arruda, G. B. Shul'pin, R. V. Busto, W. A. Carvalho, "Green oxidation of cyclohexanol and hydroxyacetone with H_2O_2 catalyzed by $FeCl_3$ in the dark and under light irradiation", *Abstracts of XIth European Congress on Catalysis (EuropaCat XI)*, Lyon, France, September 2013, Poster2-T6-256 (Session "Catalysis for chemicals and biobased products and materials").

Публикации на химическом сервере Publications on the Chemistry Preprint Server
(<http://www.sciencedirect.com/preprintarchive>)

307. G. B. Shul'pin, "Alkane oxidation: estimation of alkyl hydroperoxide content by GC analysis of the reaction solution samples before and after reduction with triphenylphosphine", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2001, Issue 6, June 2001, Pages 21–26.
308. Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Can methane and other alkanes be oxidized in solutions at low temperature via a classical radical-chain mechanism?", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2001, Issue 6, June 2001, Pages 57–65.
309. Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Alkane oxidation with participation of hydroxyl radicals from H_2O_2 . A comparison of V- and Fe-based catalytic systems", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2001, Issue 6, June 2001, Pages 70–76.
310. G. B. Shul'pin, "Alkane oxygenation with hydrogen peroxide catalysed by soluble derivatives of nickel and platinum", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2002, Issue 4, April 2002, Pages 8–12.
311. G. B. Shul'pin, E. R. Lachter, "Aerobic hydroxylation of hydrocarbons catalysed by vanadate ion", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2002, Issue 4, April 2002, Pages 13–17.
312. G. B. Shul'pin, G. V. Nizova, Y. N. Kozlov, I. G. Pechenkina, "Catalase and oxygenase activities of a dinuclear manganese(IV) 1,4,7-trimethyl-1,4,7-triazacyclononane complex in the reaction with H_2O_2 and an alkane", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2002, Issue 4, April 2002, Pages 18–34.
313. G. V. Nizova, B. Krebs, G. Süss-Fink, S. Schindler, L. Westerheide, L. Gonzalez Cuervo, G. B. Shul'pin, "Oxidation of saturated hydrocarbons with H_2O_2 catalysed by a dinuclear iron complex and an amino acid", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2002, Issue 5, May 2002, Pages 33–44.
314. M. H. C. de la Cruz, Y. N. Kozlov, E. R. Lachter, G. B. Shul'pin, "Kinetics and mechanism of the benzene hydroxylation by the $O_2-H_2O_2$ -vanadium derivative-pyrazine-2-carboxylic acid reagent", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2002, Issue 5, May 2002, Pages 45–53.
315. G. B. Shul'pin, "Metal-catalyzed hydrocarbon oxidations", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2003, Issue 4, April 2003, Pages 181–198.

316. G. B. Shul'pin, J. Gradinaru, "Efficient alkane hydroperoxidation with peroxides catalysed by copper complexes", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2003, Issue 4, April 2003, Pages 199–212.
317. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, "Kinetics and mechanism of alkane hydroperoxidation with tert-butyl hydroperoxide catalysed by vanadate anion", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2003, Issue 4, April 2003, Pages 213–220.
318. G. B. Shul'pin, Y. N. Kozlov, L. Cuervo Gonzalez, G. Süss-Fink, "Oxidation of alkanes including methane and ethane with peroxyacetic acid catalysed by vanadium complexes", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2003, Issue 11, November 2003, Pages 45–63.
319. G. B. Shul'pin, H. Stoeckli-Evans, D. Mandelli, Y. N. Kozlov, A. T. Vallina, C. B. Woitiski, R. S. Jimenez, W. A. Carvalho, "Oxidation of alkanes with m-chloroperbenzoic acid catalyzed by iron(III) chloride and a polydentate amine", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2004, Issue 2, February 2004, Pages 1–14.
320. C. B. Woitiski, Y. N. Kozlov, D. Mandelli, G. V. Nizova, U. Schuchardt, G. B. Shul'pin, "Oxidations by the system 'hydrogen peroxide-dinuclear manganese (IV) complex-carboxylic acid'. Part 5. Epoxidation of olefins including natural terpenes", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2004, Issue 2, February 2004, Pages 31–60.
321. D. Mandelli, R. A. Steffen, G. B. Shul'pin, "Carvone epoxidation by the 'hydrogen peroxide-manganese (IV) complex-oxalic acid' system in acetonitrile: a combinatorial approach to the process optimization", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2004, Issue 2, February 2004, Pages 81–87.
322. G. V. Nizova, V. S. Arutyunov, Y. N. Kozlov, G. B. Shul'pin, "Oxidation of alkanes including methane by the 'hydrogen peroxide-manganese(IV) complex-oxalic acid' system in water: unusual regio-selectivity in the reaction with n-heptane", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2004, Issue 2, February 2004, Pages 154–165.
323. V. A. dos Santos, D. Mandelli, M. I. F. Barbosa, G. B. Shul'pin, "Highly Efficient Oxidation of Alcohols with H₂O₂ Catalyzed by a Dinuclear Manganese(IV) Complex and Oxalic Acid", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2004, Issue 5, May 2004, Pages 19–25.
324. D. Mandelli, A. C. M. dos Santos, A. C. T. Ferreira, G. B. Shul'pin, "Epoxidation of Dec-1-ene with H₂O₂ in Water Catalyzed by a Dinuclear Manganese(IV) Complex and Oxalic Acid: the Dramatic Role of Added Acetonitrile", *Chemistry Preprint Archive*, Volume 2004, Issue 5, May 2004, Pages 59–63.
-