

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ Б. А. ТРОФИМОВА  
ПО ХИМИИ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ  
(1980–2008)

Монографии, книги, сборники

1. Б. А. Трофимов. *Гетероатомные производные ацетилена. Новые полифункциональные мономеры, реагенты и полупродукты*, Наука, Москва, 1981, 319 с.
2. Б. А. Трофимов, А. И. Михалева. *N-Винилпирролы*, Наука, Новосибирск, 1984, 264 с.
3. Б. А. Трофимов, Л. Н. Собенина, А. И. Михалева. *Успехи синтеза пирролов*. Итоги науки и техники. Сер. Органическая химия, ВИНТИ, Москва, 1987, т. 7, 78 с.
4. В. А. Trofimov. In: *The Chemistry of Heterocyclic Compounds, Pyrroles*, R. A. Jones (Ed.), J. Wiley, New York, 1992, Vol. 48, Ch. 2, Vinylpyrroles, pp. 131–298.
5. В. А. Trofimov, N. A. Nedolya. In: *Comprehensive Heterocyclic Chemistry III*, A. R. Katritzky, C. A. Ramsden, E. F. V. Scriven, R. J. K. Taylor (Eds.), Elsevier, Oxford, 2008, Vol. 3, Pyrroles and their Benzo Derivatives: Reactivity, pp. 45–268.

Обзоры

6. Б. А. Трофимов, А. И. Михалева. Реакция кетоксимов с ацетиленом: новый общий метод синтеза пирролов, *XГС*, 1299–1312 (1980). [*Chem. Heterocycl. Comp.*, **16**, 979–990 (1980)].
7. Б. А. Трофимов, А. И. Михалева, Л. В. Морозова. Полимеризация N-винилпирролов, *Успехи химии*, **54**, 1034–1050 (1985).
8. В. А. Trofimov. New Intermediates for Organic Synthesis Based on Acetylene, *Z. Chem.*, **26**, No. 2, 41–49 (1986).
9. Б. А. Трофимов, А. И. Михалева. Азирины в реакциях образования пиррольного кольца, *XГС*, 1299–1312 (1987). [*Chem. Heterocycl. Comp.*, **23**, 1037–1048 (1987)].
10. Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, Б. А. Трофимов. Синтез пирролов из алифатических соединений, *Успехи химии*, **58**, 275–333 (1989).
11. Б. А. Трофимов. Перспективы химии пиррола, *Успехи химии*, **58**, 1703–1720 (1989).
12. Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, Б. А. Трофимов. Синтез пирролов из гетероциклических соединений, *XГС*, 291–308 (1989). [*Chem. Heterocycl. Comp.*, **25**, 237–253 (1989)].
13. В. А. Trofimov. Preparation of Pyrroles from Ketoximes and Acetylenes, *Adv. Heterocycl. Chem.*, **51**, 177–301 (1999).
14. В. А. Trofimov, A. I. Mikhaleva. Further Development of the Ketoxime-based Pyrrole Synthesis, *Heterocycles*, **37**, 1193–1232 (1994).
15. В. А. Trofimov. Sulfur-Containing Pyrroles, *Phosphorus, Sulfur, and Silicon*, **95–96**, 145–163 (1994).

16. М. В. Сигалов, Б. А. Трофимов. 1-Винилпирролиевые ионы, *ЖОрХ*, **31**, 801–826 (1995).
17. Б. А. Трофимов, А. И. Михалева. От кетонов к пирролам в две стадии, *ЖОрХ*, **32**, 1127–1141 (1996).
18. С. Е. Коростова, А. И. Михалева, А. М. Васильцов, Б. А. Трофимов. Арилпирролы: развитие классических и современных методов синтеза. Ч. I, *ЖОрХ*, **34**, 967–1000 (1998).
19. С. Е. Коростова, А. И. Михалева, А. М. Васильцов, Б. А. Трофимов. Арилпирролы: развитие классических и современных методов синтеза. Ч. II, *ЖОрХ*, **34**, 1767–1785 (1998).
20. В. А. Trofimov, M. V. Sigalov. N-Vinylpyrrolidium, Furanium, and Thiophenium Ions, *Main Group Chem. News*, **6**, No. 2–3, 30–41 (1998).
21. В. А. Trofimov. Reactions of Unsaturated Carbanions with Isothiocyanates: A New Avenue to Fundamental Heterocycles, *J. Heterocycl. Chem.*, **36**, 1469–1490 (1999).
22. В. А. Trofimov, A. G. Mal'kina. Acetylene-based Functionalized Dihydrofuranones and Related Biomimetic Assemblies, *Heterocycles*, **51**, 2485–2523 (1999).
23. С. Е. Коростова, А. И. Михалева, Б. А. Трофимов. Бипирролы, фурил- и тиенилпирролы, *Успехи химии*, **68**, 506–530 (1999).
24. Л. Н. Собенина, А. П. Деменев, А. И. Михалева, Б. А. Трофимов. Синтез С-винилпирролов, *Успехи химии*, **71**, 641–671 (2002).
25. I. A. Maretina, В. А. Trofimov. Diacetylene and its Derivatives in Heterocyclization Reactions, *Adv. Heterocycl. Chem.*, **82**, 157–259 (2002).
26. В. А. Trofimov, L. N. Sobenina, A. P. Demenev, A. I. Mikhaleva. C-Vinylpyrroles as Pyrrole Building Blocks, *Chem. Rev.*, **104**, 2481–2506 (2004).
27. А. И. Михалева, А. Б. Зайцев, Б. А. Трофимов. Оксимы как реагенты, *Успехи химии*, **75**, 884–912 (2006).
28. Б. А. Трофимов. От химии ацетилена – к химии пиррола, *Химия в интересах устойчивого развития*, **16**, № 1, 105–118 (2008).

### Статьи

29. В. А. Trofimov, T. T. Minakova, T. A. Tandura, A. I. Mikhaleva, S. E. Korostova. Polymerization of N-Vinylpyrroles, *J. Polym. Sci.: Polym. Chem. Ed.*, 1547–1550 (1980).
30. M. V. Sigalov, В. А. Trofimov, A. I. Mikhaleva, G. A. Kalabin. <sup>1</sup>H and <sup>13</sup>C NMR Study of Conformational and Electronic Structure of 1-Vinylpyrroles, *Tetrahedron*, **37**, 3051–3059 (1981).
31. M. Witanowski, S. Biernat, L. Stefaniak, В. А. Trofimov, A. I. Mikhaleva, G. A. Webb. Nitrogen-14 Nuclear Magnetic Resonance of Some N-Vinylpyrroles, *Bull. Acad. Pol. Sci., Ser. Sci. Chem.*, **29**, 17–22 (1981).
32. A. V. Afonin, M. V. Sigalov, S. E. Korostova, I. A. Aliev, A. V. Vashchenko, В. А. Trofimov. Intramolecular Interactions in N-Vinyl-2-arylpyrroles and -2-heteroarylpyrroles by <sup>1</sup>H and <sup>13</sup>C NMR, *Magn. Res. Chem.*, **28**, 580–586 (1990).
33. L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, M. P. Sergeeva, N. I. Golovanova, R. I. Polovnikova, В. А. Trofimov. Radical Addition of Methyl Mercaptoacetate to N-Vinylpyrroles, *Sulfur Lett.*, **15**, No. 5, 227–232 (1992).
34. M. V. Sigalov, E. Yu. Shmidt, A. B. Trofimov, В. А. Trofimov. Protonated Forms of 2-(2-Furyl)pyrroles and their Interconversions: <sup>1</sup>H NMR and Quantum-Chemical (MNDO) Study, *J. Org. Chem.*, **57**, 3934–3938 (1992).

35. M. V. Sigalov, A. B. Trofimov, E. Yu. Shmidt, B. A. Trofimov. Protonation of 2-(2'-Thienyl)pyrrole and 2-(2'-Thienyl)-1-vinylpyrroles, *J. Phys. Org. Chem.*, **6**, 471–477 (1993).
36. M. V. Sigalov, S. Toyota, M. Oki, B. A. Trofimov. Dynamic NMR as a Nondestructive Method for Determination of Rates of Dissociation. XXI. Dissociation in 1-(1-Haloethyl)pyrrolium Cations, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **67**, 1161–1169 (1994).
37. M. V. Sigalov, S. Toyota, M. Oki, B. A. Trofimov. Addition of Hydrogen Halides to 1,2-Dialkylpyrrolium Cations, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **67**, 1872–1878 (1994).
38. O. A. Tarasova, A. G. Mal'kina, A. I. Mikhaleva, L. Brandsma, B. A. Trofimov. An Efficient Procedure for the N-Vinylation of Pyrrole, *Synth. Commun.*, **24**, 2035–2037 (1994).
39. L. Brandsma, A. G. Mal'kina, B. A. Trofimov. An Improved Procedure for N-Ethynylpyrrole, *Synth. Commun.*, **24**, 2721–2724 (1994).
40. L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, M. P. Sergeeva, O. V. Petrova, T. N. Aksamentova, O. B. Kozyreva, D.-S. D. Toryashinova, B. A. Trofimov. Pyrrole-2-dithiocarboxylates: Synthesis of 2-(1-Alkylthio-2-cyanoethenyl)pyrroles, *Tetrahedron*, **51**, 4223–4230 (1995).
41. A. G. Mal'kina, O. A. Tarasova, H. D. Verkruisje, A. C. H. T. M. van der Kerk, L. Brandsma, B. A. Trofimov. Metallation and Functionalization of N-Vinylpyrrole, *Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, **114**, No. 1, 18–21 (1995).
42. A. G. Mal'kina, R. den Besten, A. C. H. T. M. van der Kerk, L. Brandsma, B. A. Trofimov. Dimetallation of N-Ethynylpyrrole and Subsequent Regiospecific Derivatization, *J. Organometal. Chem.*, **493**, 271–273 (1995).
43. O. A. Tarasova, F. Taherirastgar, H. D. Verkruisje, A. G. Mal'kina, L. Brandsma, B. A. Trofimov. Metallation and Functionalization of 1-Alkenylpyrrole, *Rec. Trav. Chim. Pays-Bas.*, **115**, No. 2, 145–147 (1996).
44. L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, D.-S. D. Toryashinova, B. A. Trofimov. Exchange of the Ethylthio Group in 1-Ethylthio-2-cyano-3-imino-4,5,6,7-tetrahydrocyclohexa[*c*]-3H-pyrrolizine for an Amino Group, *Sulfur Lett.*, **20**, No. 1, 9–14 (1996).
45. B. A. Trofimov, L. V. Andriankova, A. G. Mal'kina, A. V. Afonin, T. I. Vakul'skaya. Unexpected Reaction of 5-Mercaptoquinoline with 4-Hydroxy-2-alkyne-nitriles, *Sulfur Lett.*, **20**, No. 1, 23–30 (1996).
46. N. A. Nedolya, L. Brandsma, B. A. Trofimov. Directed Synthesis of Isomeric Thiazole and Imidazole Derivatives from Methyl Isothiocyanate, *Tetrahedron Lett.*, **38**, 6279–6280 (1997).
47. L. Brandsma, N. A. Nedolya, H. D. Verkruisje, N. L. Owen, Du Li, B. A. Trofimov. Synthesis of 2,3-Dihydropyridines, Cyclobutanopyrrolines, and Quinolines from Lithiated Allenes and Isothiocyanates, *Tetrahedron Lett.*, **38**, 6905–6908 (1997).
48. O. A. Tarasova, N. A. Nedolya, V. Yu. Vvedensky, L. Brandsma, B. A. Trofimov. Synthesis of 2,5-Bis(N,N-dialkylamino)thiophenes or 1-Alkyl-2-N,N-dialkylamino-5-methylthiopyrroles from Propargylic Amines and Isothiocyanates, *Tetrahedron Lett.*, **38**, 7241–7242 (1997).
49. N. A. Nedolya, L. Brandsma, H. D. Verkruisje, B. A. Trofimov. A Simple Preparative Method for 2-Alkylthiopyrroles, *Tetrahedron Lett.*, **38**, 7247–7248 (1997).
50. N. A. Nedolya, L. Brandsma, A. H. T. M. van der Kerk, V. Yu. Vvedensky, B. A. Trofimov. Synthesis of 1-Alkyl-5,6-bis(alkylthio)-1,2-dihydropyridines and their Thermally Induced Conversion into 1-Alkyl-3-alkylthio-2H-pyridine-2-thiones, *Tetrahedron Lett.*, **39**, 1995–1996 (1998).

51. N. A. Nedolya, L. Brandsma, O. A. Tarasova, H. D. Verkruijsse, B. A. Trofimov. Application of Copper Catalysis in a One-Pot Procedure for 1-Alkyl-3-methoxy-2-methylthiopyrroles Starting from Methoxyallene and Alkyl Isothiocyanates, *Tetrahedron Lett.*, **39**, 2409–2410 (1998).
52. N. A. Nedolya, L. Brandsma, H. D. Verkruijsse, A. H. T. M. van der Kerk, B. A. Trofimov. Synthesis of Derivatives of 2-Imino-5,6-dihydro-2H-thiopyran from 1-Heteroalkyl-1,3-butadienes and Isothiocyanates, *Tetrahedron Lett.*, **39**, 2631–2634 (1998).
53. O. A. Tarasova, L. V. Klyba, V. Yu. Vvedensky, N. A. Nedolya, B. A. Trofimov, L. Brandsma, H. D. Verkruijsse. One-Pot Syntheses of 2-N-Alkylamino-, 2-N-Phenylamino-, 2-N,N-Dialkylamino-, and 2-N-Alkyl-N-phenylaminothiophenes, *Eur. J. Org. Chem.*, 253–256 (1998).
54. B. A. Trofimov, N. A. Nedolya, L. Brandsma, Yu. L. Frolov, E. Yu. Larionova, D.-S. D. Toryashinova, V. B. Kobychhev, N. M. Vitkovskaya. A Theoretical and Experimental Study of the Remarkable Cyclization of (Methylthio)azatrienes to Cyclobuta[b]pyrrole Derivatives, *Sulfur Lett.*, **22**, No. 6, 249–256 (1999).
55. L. Brandsma, N. A. Nedolya, B. A. Trofimov. A Versatile Synthetic Method for Preparing 1,2,3,5-Tetrasubstituted Pyrroles Using Isothiocyanates and 2-Alkynyl Ethers or 2-Alkynyl Amines as Building Units, *Eur. J. Org. Chem.*, 2663–2664 (1999).
56. Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, О. В. Петрова, Д.-С. Д. Торяшинова, Л. И. Ларина, Л. Н. Ильичева, Б. А. Трофимов. Синтез 5-амино-3-(2-пирролил)-пиразолов, *ЖОрХ*, **35**, 1241–1245 (1999).
57. Б. А. Трофимов, З. В. Степанова, Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, Т. И. Вакульская, В. Н. Елохина, И. А. Ушаков, Д.-С. Д. Торяшинова, Э. И. Косицына. Пирролы как С-нуклеофилы в реакции с ацилацетиленами, *Изв. АН, Сер. хим.*, 1562–1567 (1999).
58. Б. А. Трофимов, З. В. Степанова, Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, И. А. Ушаков, Д.-С. Д. Торяшинова. Реакция 2-фенилпиррола с 2-ацил-1-фенилацетиленами на оксиде кремния, *ХГС*, 1253–1254 (1999). [*Chem. Heterocycl. Comp.*, **35**, 1107–1108 (1999)].
59. B. A. Trofimov, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, A. P. Demenev, O. A. Tarasova, I. A. Ushakov, S. V. Zinchenko. Reaction of Pyrrole Anions with Carbon Disulfide. Synthesis of Pyrrole-3-carbodithioates, *Tetrahedron*, **56**, 7325–7329 (2000).
60. B. A. Trofimov, A. M. Vasil'tsov, E. Yu. Schmidt, A. B. Zaitsev, A. I. Mikhaleva, A. V. Afonin. Direct Vinylation of Cholesterol with Acetylene, *Synthesis*, 1521–1522 (2000).
61. B. A. Trofimov, O. A. Tarasova, A. I. Mikhaleva, N. A. Kalinina, L. M. Sinegovskaya, J. Henkelmann. A Novel Facile Synthesis of 2,5-Di- and 2,3,5-Trisubstituted Pyrroles, *Synthesis*, 1585–1590 (2000).
62. L. N. Sobenina, A. P. Demenev, A. I. Mikhaleva, O. V. Petrova, L. I. Larina, G. P. Chernykh, D.-S. D. Toryashinova, A. V. Vashchenko, B. A. Trofimov. Synthesis and Reactions with Carbon Disulfide of 5-Amino-3-(2-pyrrolyl)pyrazoles, *Sulfur Lett.*, **24**, No. 1, 1–12 (2000).
63. Б. А. Трофимов, Л. В. Андриянкова, А. Г. Малькина, Ду Ли, Н. Л. Оун, А. В. Афонин. Цианоацетилен и его производные. XXV. Особенности автосборки полифункциональных спироциклических систем из 3-(1-гидроксициклогексил)-2-пропиннитрила и 2-меркаптохинолина, *ЖОрХ*, **36**, 444–447 (2000).
64. А. В. Афонин, И. А. Ушаков, О. В. Петрова, Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, В. К. Воронов, Б. А. Трофимов. Изучение пространственного и электронного

- строения ряда 2-(пиридил)пирролов по спектрам ЯМР  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$ , *ЖОрХ*, **36**, 1074–1080 (2000).
65. Л. Брандсма, Н. А. Недоля, Б. А. Трофимов. Синтез 3-гидрокси-1-метил-2-(метилтио)пиррола из метилизотиоцианата и проп-2-ин-1-ола, *Изв. АН, Сер. хим.*, 1645–1647 (2000).
  66. L. N. Sobenina, A. P. Demenev, A. I. Mikhaleva, V. N. Elokhina, A. G. Mal'kina, O. A. Tarasova, I. A. Ushakov, B. A. Trofimov. The Addition Reactions of Pyrrole- carbodithioates to Activated Alkenes and Alkynes, *Synthesis*, 293–299 (2001).
  67. B. A. Trofimov, Z. V. Stepanova, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov, V. N. Elokhina. C-Vinylation of 1-Vinylpyrroles with Benzoylacetylene on Silica Gel, *Synthesis*, 1878–1882 (2001).
  68. B. A. Trofimov, N. M. Vitkovskaya, V. B. Kobychiev, E. Yu. Larionova, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, A. P. Demenev. Addition of Pyrrole Anions to Carbon Disulfide. Theoretical Analysis, *Sulfur Lett.*, **24**, No. 4, 181–190 (2001).
  69. Л. Н. Собенина, А. П. Деменев, А. И. Михалева, В. Н. Елохина, З. В. Степанова, А. Г. Малькина, И. А. Ушаков, Б. А. Трофимов. Взаимодействие пиррол-1- и пиррол-2-карбодитиоатов с активированными ацетиленами, *ЖОрХ*, **37**, 582–586 (2001).
  70. В. Б. Кобычев, Н. М. Витковская, И. Л. Зайцева, Е. Ю. Ларионова, Б. А. Трофимов. Неэмпирическое квантово-химическое исследование реакции пирроль-ных анионов с сероуглеродом, *Журн. структур. химии*, **42**, 645–653 (2001).
  71. B. A. Trofimov, L. V. Andriyankova, S. A. Zhivet'ev, A. G. Mal'kina, V. K. Voronov. A Facile Annelation of Pyridines with Nitriles of  $\alpha,\beta$ -Acetylenic  $\gamma$ -Hydroxyacids, *Tetrahedron Lett.*, **43**, 1093–1096 (2002).
  72. L. N. Sobenina, A. P. Demenev, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov, A. V. Afonin, O. V. Petrova, V. N. Elokhina, K. A. Volkova, D.-S. D. Toryashinova, B. A. Trofimov. Functionally Substituted 1,3-Diethenyl[1,2-*c*][1,3]pyrrolothiazoles from Pyrrole-2-carbodithioates, *Sulfur Lett.*, **25**, No. 3, 87–93 (2002).
  73. Л. В. Андриянкова, С. А. Живетьев, А. Г. Малькина, Р. Н. Кудякова, Э. И. Косицына, Л. Н. Ильичева, И. А. Ушаков, А. В. Афонин, Б. А. Трофимов. Цианоацетилен и его производные. XXXI. Нуклеофильное присоединение 2- и 4-меркаптопиридинов к цианоацетиленам, *ЖОрХ*, **38**, 1738–1742 (2002).
  74. А. М. Васильцов, Е. Ю. Шмидт, А. И. Михалева, А. Б. Зайцев, Я.-Д. Арндт, Й. Хенкельманн, Б. А. Трофимов. Циклизация N-(1,1-диметил-2-пропинил)-ацетамида в 2,2,3,5,5,6-гексаметил-2,5-дигидропиразин, *ХТС*, 1156–1157 (2002). [*Chem. Heterocycl. Comp.*, **38**, 1016–1018 (2002)].
  75. B. A. Trofimov, A. P. Demenev, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, O. A. Tarasova. The First Chemoselective Synthesis of Functionalized 3-Vinylpyrroles, *Tetrahedron Lett.*, **44**, 3501–3503 (2003).
  76. B. A. Trofimov, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov, T. I. Vakul'skaya, Z. V. Stepanova, D.-S. D. Toryashinova, A. G. Mal'kina, V. N. Elokhina. N- and C-Vinylation of Pyrroles with Disubstituted Activated Acetylenes, *Synthesis*, 1272–1278 (2003).
  77. Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, И. А. Ушаков, В. Н. Елохина, Б. А. Трофимов. Первый пример C-винилирования пирролов активированным ацетиленом в условиях катализа основаниями, *ЖОрХ*, **39**, 1266–1267 (2003).
  78. Т. И. Вакульская, Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, В. Н. Елохина, А. Г. Малькина, Б. А. Трофимов. Радикальные интермедиаты нуклеофильного присоеди-

нения пирролов к дизамещенным активированным ацетиленам, *ДАН*, **390**, 484–487 (2003).

79. Л. Н. Собенина, А. И. Михалева, И. А. Ушаков, В. Н. Елохина, Б. А. Трофимов. Неожиданное 1:2 аннелирование 4,5,6,7-тетрагидроиндола с 1-бензоил-2-фенилацетиленом, *ХТС*, 1269–1270 (2003). [*Chem. Heterocycl. Comp.*, **39**, 1113–1114 (2003)].
80. B. A. Trofimov, A. B. Zaitsev, E. Yu. Schmidt, A. M. Vasil'tsov, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov, A. V. Vashchenko, N. V. Zorina. From 1,4-Diketones to N-Vinyl Derivatives of 3,3'-Bipyrroles and 4,8-Dihydropyrrolo[2,3-*f*]indole in Just Two Preparative Steps, *Tetrahedron Lett.*, **45**, 3789–3791 (2004).
81. B. A. Trofimov, Z. V. Stepanova, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov. Ethynylation of Pyrroles with 1-Acyl-2-bromoacetylenes on Alumina: A Formal 'Inverse Sonogashira Coupling', *Tetrahedron Lett.*, **45**, 6513–6516 (2004).
82. Z. V. Stepanova, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov, N. N. Chipanina, V. N. Elokhina, V. K. Voronov, B. A. Trofimov. Silica-assisted Reactions of Pyrroles with 1-Acyl-2-bromoacetylenes, *Synthesis*, 2736–2742 (2004).
83. В. Б. Кобычев, Н. М. Витковская, Н. В. Павлова, Е. Ю. Шмидт, Б. А. Трофимов. Теоретический анализ и экспериментальное исследование пространственного строения и изомерии азина ацетона и его циклизации в 3,5,5-триметил-4,5-дигидро-1Н-пирозол, *Журн. структур. химии*, **45**, 792–799 (2004).
84. В. Б. Кобычев, Н. М. Витковская, И. Л. Зайцева, Б. А. Трофимов. Квантово-химическое исследование профилей образования N-аддуктов аниона пиррола с CS<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>, *Журн. структур. химии*, **45**, 990–993 (2004).
85. B. A. Trofimov, A. M. Vasil'tsov, E. Yu. Schmidt, N. V. Zorina, A. V. Afonin, A. I. Mikhaleva, K. B. Petrushenko, I. A. Ushakov, L. B. Krivdin, V. K. Belsky, L. I. Bryukvina. Synthesis, Structure, and Spectral Properties of Bis(pyrrol-2-yl)pyridines, *Eur. J. Org. Chem.*, 4338–4345 (2005).
86. L. N. Sobenina, V. N. Drichkov, A. I. Mikhaleva, O. V. Petrova, I. A. Ushakov, B. A. Trofimov. Synthesis of 3- and 5-Amino-5-(3)-(pyrrol-2-yl)isoxazoles, *Tetrahedron*, **61**, 4841–4849 (2005).
87. B. A. Trofimov, O. V. Petrova, L. N. Sobenina, V. N. Drichkov, A. I. Mikhaleva, I. A. Ushakov, O. A. Tarasova, O. N. Kazheva, A. N. Chekhlov, O. A. Dyachenko. Vinylic Nucleophilic Substitution in Functionalized 2-Vinylpyrroles: A Route to a New Family of Stable Enols, *Tetrahedron*, **62**, 4146–4152 (2006).
88. A. V. Afonin, I. A. Ushakov, L. N. Sobenina, Z. V. Stepanova, O. V. Petrova, B. A. Trofimov. Different Types of Hydrogen Bonds in 2-Substituted Pyrroles and 1-Vinylpyrroles as Monitored by <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, and <sup>15</sup>N NMR Spectroscopy and *ab initio* Calculations, *Magn. Res. Chem.*, **44**, No. 1, 59–65 (2006).
89. A. I. Mikhaleva, A. B. Zaitsev, A. V. Ivanov, E. Yu. Schmidt, A. M. Vasil'tsov, B. A. Trofimov. Expedient Synthesis of 1-Vinylpyrrole-2-carbaldehydes, *Tetrahedron Lett.*, **47**, 3693–3696 (2006).
90. B. A. Trofimov, O. V. Petrova, L. N. Sobenina, I. A. Ushakov, A. I. Mikhaleva, Yu. Yu. Rusakov, L. B. Krivdin. Facile  $\alpha$ - to  $\beta$ -Migration of the Enol Moiety over the Pyrrole Ring, *Tetrahedron Lett.*, **47**, 3645–3648 (2006).
91. S. Badre, V. Monnier, R. Méallet-Renault, C. Dumas-Verdes, E. Yu. Schmidt, A. I. Mikhaleva, G. Laurent, G. Levi, A. Ibanez, B. A. Trofimov, R. B. Pansu. Fluorescence of Molecular Micro- and Nanocrystals Prepared with Bodipy Derivatives, *J. Photochem. Photobiology, A: Chem.*, **183**, 238–246 (2006).

92. C. Pozo-Gonzalo, J. A. Pomposo, J. Rodriguez, E. Yu. Schmidt, A. M. Vasil'tsov, N. V. Zorina, A. V. Ivanov, B. A. Trofimov, A. I. Mikhaleva, A. B. Zaitsev. Synthesis and Electrochemical Study of Narrow Band Gap Conducting Polymers Based on 2,2-Dipyrroles Linked with Conjugated Aza-spacers, *Synth. Met.*, **157**, 60–65 (2007).
93. A. M. Vasil'tsov, A. V. Ivanov, I. A. Ushakov, A. I. Mikhaleva, B. A. Trofimov. Selective Thiylation of 1-Vinylpyrrole-2-carbaldehydes: Synthesis of 2-[Bis-(ethylsulfanyl)methyl]-1-vinylpyrroles and 1-(2-Ethylthioethyl)pyrrole-2-carbaldehydes – Novel Pyrrole Synthones, *Synthesis*, 452–456 (2007).
94. Yu. Yu. Rusakov, L. B. Krivdin, E. Yu. Senotrusova, E. Yu. Schmidt, A. M. Vasil'tsov, A. I. Mikhaleva, B. A. Trofimov, O. A. Dyachenko, A. N. Cheklov. Conformational Study of 2-Arylazo-1-vinylpyrroles, *Magn. Res. Chem.*, **45**, 142–151 (2007).
95. B. A. Trofimov, L. N. Sobenina, Z. V. Stepanova, I. A. Ushakov, O. V. Petrova, O. A. Tarasova, K. A. Volkova, A. I. Mikhaleva. Regioselective Cross-coupling of 1-Vinylpyrroles with Acylbromoacetylenes on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: Synthesis of 2-(2-Acylethynyl)-1-vinylpyrroles, *Synthesis*, 447–451 (2007).
96. C. Pozo-Gonzalo, J. A. Pomposo, J. A. Alduncin, M. Salsamendi, A. I. Mikhaleva, L. B. Krivdin, B. A. Trofimov. Orange to Black Electrochromic Behavior in Poly[2-(2-thienyl)-1H-pyrrole] Thin Films, *Electrochim. Acta*, **52**, 4784–4791 (2007).
97. B. A. Trofimov, L. N. Sobenina, A. I. Mikhaleva, O. V. Petrova, V. N. Drichkov, I. A. Ushakov, O. A. Tarasova, D.-S. D. Toryashinova, Yu. Yu. Rusakov, L. B. Krivdin. Facile Coupling of 2-(1-Ethylthioethenyl)pyrroles with Amines: A Route to 2-(1-Aminoethenyl)pyrroles and 1-Amino-3-iminopyrrolizines, *J. Heterocycl. Chem.*, **44**, 505–514 (2007).
98. B. A. Trofimov, L. N. Sobenina, A. P. Demenev, Z. V. Stepanova, O. V. Petrova, I. A. Ushakov, A. I. Mikhaleva. A Palladium- and Copper-free Cross-coupling of Ethyl-3-halo-2-propynoates with 4,5,6,7-Tetrahydroindoles on Alumina, *Tetrahedron Lett.*, **48**, 4661–4664 (2007).
99. Р. Меалле-Рено, Ж. Клавье, С. Дюма-Верд, С. Бадре, Е. Ю. Шмидт, А. И. Михалева, Ш. Лапрен, Р. Б. Пансю, П. Одебер, Б. А. Трофимов. Синтез новых ВODIPY из стерически затрудненных пирролов и изучение их фотофизического поведения в растворе, в наночастицах полистирола и в твердой фазе, *Российский химический журнал. (Российско-французское сотрудничество в области химии)*, **52**, 91–99 (2008).
100. Л. Н. Собенина, В. Н. Дричков, О. В. Петрова, И. А. Ушаков, Т. В. Кашик, Л. Б. Кривдин, Ю. Ю. Русаков, Е. В. Зыкова, А. И. Михалева, Б. А. Трофимов. Беспрецедентно легкая миграция функционализованного енольного заместителя в пиррольном кольце, *ЖОрХ*, **44**, 246–255 (2008).

**Профессор А. И. Михалева**