

**БИБЛИОГРАФИЯ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ НА
ЧЛ.КОР. ПРОФ. АНГЕЛ ПОПОВ, дфзн**

КНИГИ

1. Молдованова М., Арнаудов Б., Попов А. «Наши светодиоди и лазери» Алманах «Вселена», Изд. Наука и изкуство, **1973**
2. Попов А., Арнаудов Б. “Полупроводникови светодиоди и лазери”. – София : Изд. Наука и изкуство, **1980**. - 228 стр. (“Съвременна физика”)
 2. осн. прераб. изд. Техника, 1987.- 236 стр.
 3. изд. Анубис, 2001.- 248 стр.
3. Арнаудов Б., Попов А” Полупроводникови излъчватели за влакнесто-оптична връзка”–София: Унив. изд. “Св. Климент Охридски”, **1993**. - 206 стр.
 2. изд. Анубис, 2001- 206 стр.
4. Попов А.” Дълбоки центрове в АЗВ5 – полупроводници”. (Физическо материалознание в оптоелектрониката). – София : Унив. изд. "Св. Кл. Охридски", **2001**. - 251 стр. (Университетска библиотека; N 391)
- 5.”Научноизследователската дейност на Софийския университет “Св. Климент Охридски” 2001-2003” / Състав. Ангел Попов, Д. Грозев, Е. Николова, под редакцията на А.Попов - София : Унив. изд. “Св. Климент Охридски”, **2003**. - 510 с
6. Попов А. “Полупроводникови материали и структури за наноелектрониката”–София: Унив.изд.“Св. Климент Охридски”, **2007**. - 237 стр.
7. Попов А. “Получаване на суперйонни кристали от $RbAg_4J_5$ в условия на микрогравитация” – София: Унив.изд. “Св. Климент Охридски”, **2011**, 146 стр.
8. Попов А., Найденов Н. “Изследване на деградационни процеси в електронното оборудване на АЕЦ” – София : Унив. изд. “Св. Климент Охридски”, **2011**- 193 стр.
9. Кирил Стойчев, Ангел Попов, Николай Личков „Технологии и системи за борба срещу тероризма” – София, ISBN 978-954-92552-5-6, **2012**, 270 стр.
10. Angel Popov, Nayden Naydenov “Study of degradation processes in electronic equipment of NPP”, Sofia : St Kliment Ohridski University Press, **2014**, 183 p.

11. Проф. Валентин Мутафчиев, с участието на: чл.кор. Ангел Попов, д-р Галин Георгиев, д-р Александър Мутафчиев „Лингвална пластинка”, Изд. Веларт, ISBN 978-954-92559-6-6, 2014, 175 стр.

11*. Drenchev L., Popov A. et al. “Functionally Graded Solids”, Springer Materials, Springer, Publishing Agreement, April 2015, 250 p. (в подготовка на ръкопис)

СТАТИИ И ДОКЛАДИ ОТ КОНФЕРЕНЦИИ, ОТПЕЧАТАНИ В ПЪЛЕН ТЕКСТ

12. Молдованова М., Попов А., Станев Н., Желева Н. “Монокристали от галиев фосфид”. // Год. СУ. Физ. фак., 63, [1968/69], 1971, с. 145-149.

13. Попов А., Станев Н. “Апаратура за монокристали от галиев фосфид с вертикално зонно топене”. // Год. СУ. Физ. фак., 63, [за 1968/69], 1971, с. 209-213.

14. Молдованова М., Попов А., Станев Н., Батов Ив., Евтимова Св. “Електролуминесцентни диоди от галиев фосфид”. // Год. СУ. Физ. фак., 64/65, [за 1970-1971, 1971-1972], 1973, с. 141-148.

15. Малджиев Ив., Попов А., Момерин Хр., Батов Ив. “Регулиране и стабилизиране на анодното напрежение на генератор ГИ 1-20 за безтигелно зонно топене на GaP”. // Год. СУ. Физ. фак., 64/65 [за 1970-1971, 1971-1972], 1973, с. 161-166.

16. Moldovanova M., Popov A., “Efficiency Dependence of GaP LED's on Oxygen Concentration”. // Ann. de L'Universite de Sofia. Fac. de Phys., 64, 1973/74, p. 140.

17. Popov A. “Fundamental Photoluminescence of Undoped InP Crystals Cleaned by Floating Zone Method”. // Phys. Stat. Sol. (a), 37, 1976, № 1, p. K53.

18. Trifonova E., Popov A., “N-n Heterostructure CdSnP₂- InP”. // Phys. Stat. Sol. (a), 38, 1976, № 1, p. K 37.

19. Попов А. “Влияние неконтролируемых примесей и структурных дефектов на излучательные свойства фосфида галлия”. // Физика и техника полупроводников, 11, 1977, № 6, с. 1072.

20. Popov A., Yanchev I. “On the Disorder Scattering in GaAsP Solid Solutions”. // Phys. Stat. Sol. (a), 42, 1977, № 2, p. 687.

11.Проф.Валентин Мутафчиев, с участието на: чл.кор.Ангел Попов, д-р Галин Георгиев, д-р Александър Мутафчиев „Лингвална пластинка”, Изд.Ведарт, ISBN 978-954-92559-6-6, **2014**, 175 стр.

СТАТИИ И ДОКЛАДИ ОТ КОНФЕРЕНЦИИ, ОТПЕЧАТАНИ В ПЪЛЕН ТЕКСТ

12.Молдованова М., Попов А.,Станев Н., Желева Н. “Монокристали от галиев фосфид”. // *Год. СУ. Физ. фак.*, 63, [1968/69], **1971**, с. 145-149.

13.Попов А., Станев Н. “Апаратура за монокристали от галиев фосфид с вертикално зонно топене”. // *Год. СУ. Физ. фак.*, 63, [за 1968/69], **1971**, с. 209-213.

14.Молдованова М. , Попов А. , Станев Н. , Батов Ив. , Евтимова Св. “Електролуминесцентни диоди от галиев фосфид”. // *Год. СУ. Физ. фак.*, 64/65, [за 1970-1971, 1971-1972], **1973**, с. 141-148.

15.Малджиев Ив. , Попов А., Момерин Хр. , Батов Ив. “Регулиране и стабилизиране на анодното напрежение на генератор ГИ 1-20 за безтигелно зонно топене на GaP”. // *Год. СУ. Физ. фак.*, 64/65 [за 1970-1971, 1971-1972], **1973**, с. 161-166.

16.Moldovanova M. , Popov A., “Efficiency Dependence of GaP LED's on Oxigen Concentration”. // *Ann. de L'Universite de Sofia. Fac. de Phys.*, 64, **1973/74**, p. 140.

17.Popov A. “Fundamental Photoluminescence of Undoped InP Crystals Cleaned by Floating Zone Method”. // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 37, **1976**, № 1, p. K53.

18.Trifonova E., Popov A., “N-n Heterostruction CdSnP₂- InP”. // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 38, **1976**, № 1, p. K 37.

19.Попов А. “Влияние неконтролируемых примесей и структурных дефектов на излучательные свойства фосфида галлия”. // *Физика и техника полупроводников*, 11, **1977**, № 6, с. 1072.

20.Popov A. , Yanchev I. “On the Disorder Scatering in GaAsP Solid Solutions”. // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 42, **1977**, № 2, p. 687.

21. Popov A., Demberel L. "Surface Tension of the Molten Stoichiometric InP". // *Kristall und Technik*. 12, 1977, № 2, p. 1167.
22. Попов А. "Некоторые особенности фотолюминесцентных спектров эпитаксиальных слоев $\text{GaAs}_{1-x}\text{P}_x$, полученных из газовой фазы". // *Физика и техника полупроводников*, 12, 1978, № 11, p. 2100.
23. Demberel L., Popov A., Kushev D., Zheleva N. "Deep Levels in Fe-Doped InP". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 52, 1979, p. 341.
24. Demberel L., Popov A., Kushev D. "Deep Levels in Fe-Doped GaP". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 52, 1979, p. 653.
25. Popov A., Yakimova R. "Photoluminescence Spectra of n-Type GaAs:Sn Crystals". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 51, 1979, p. K-17.
26. Popov A., Trifonova E. "N-n Heterojunction CdSnAs₂-InP". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 58, 1980, p. 679.
27. Popov A., Bahnev A. "Photocapacitance Studies on p-i-n InP:Fe Structures". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 62, 1980, p. 715.
28. Копылов А. А., Пихтин А. Н., Попов А. С., "Двухзарядный донор в фосфиде галлия". // *Физика и техника полупроводников*, 15, 1981, №4, с. 779.
29. Popov A., Ivanov I. "The Aging in Red GaP LED's". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 74, 1982, p. 651.
30. Gladkov P., Popov A., Arnaudov B. "Methods for Epitaxial Growth of III-V Compounds Monocrystallin Layers in the Research Lab. of Semiconductor Physics and Technology at University of Sofia". // *Ann. de L'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 73, [за 1979], 1982, livre 2, p. 5-13.
31. Popov A., Kushev D., Chadrabal Sh. "A Model for Photoconductivity of Fe-Doped GaP". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 77, 1983, p. K53.
32. Chadrabal Sh, Popov A., Kushev D. "Photoconductivity in n-Type InP: Fe". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 77, 1983, p. 709.

33. Попов А. "Получаване на обемни кристали от GaP и InP". // *Сб. доклади от Нац. школа "Нови технологии и материали"*. Приморско, 1984, с. 44.

34. Popov A. "Degradation Model of Red GaP LED's". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 81, 1984, p. 669.

35. Popov A. "Determination of Parameters of Deep Levels by Photocapacitance Spectroscopy". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 77, 1984, livre 1, p. 69.

36. Popov A., Ivanov I. "Influence of the Graduated Composition Region on the Properties of GaInAs Epitaxial Layers Grown on GaAs Substrates". // *Crystal Res. & Technology*, 19, 1984, № 1, p. 79.

37. Popov A., Petrov Sr., Atanasova R., Ivanov I. "A Complex Method for Structural Investigations of GaAs_{1-x}P_x Epitaxial Layers Grown on GaAs Substrates". // *Crystal Res. & Technology*, 20, 1985, № 3, p. 361.

38. Popov A. "An Enlarged Edition of Degradation Model of GaP LED's". // *Proc. of VI Bulg.-Greek Symp. Aristotelian Univ. of Thessaloniki*, 1985, p. 149.

39. Popov A., Atanasova R. "Investigation of Degradation Processes in Red LED's from GaAs_{0.6}P_{0.4}". // *Proc. of VI Bulg. – Greek Symp. Aristotelian Univ. of Thessaloniki*, 1985, p. 169.

40. Lilov S., Popov A. "Thermodynamical Analysis for the Vapour Growth of GaAsP Crystals". // *Proc. of VI Bulg.-Greek Symp. Aristotelian Univ. of Thessaloniki*, 1985, p. 109.

41. Мутафчиев В., Попов А. "Математически модел за действието на основни видове куки за поддържане на подвижни ортодонтички апарати". // *Проблеми на стоматологията*, XIV, 1986, с.55-59 (извън темата на конкурса и не се представя)

42. Popov A., Kushev D. "Deep Levels in Fe-Doped InP and GaP Formed by Iron Complexes". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 97, 1986, p. K93.

43. Popov A., Atanasova R. "The Origine of Nonradiative Centers in Degradated CaAs_{0.6}P_{0.4}LED's". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 98, 1986, p. 629.

44. Popov A. "The properties of Undoped InP and GaP Bulk Crystals Prepared by Floating Zone Melting". // *Crystal. Res. & Technology*, 21, 1986, № 12, p. 1589.

45. Мутафчиев В., Попов А. "Анализ на положението на винта в лигвална (небцова) пластинка при двустранно разширение на зъбните дъги и челюсти" // *Проблеми на стоматологията*, XV, 1987, с. 55-60 (**извън темата на конкурса и не се представя**)

46. Попов А., Трифонова Е. "Методи за израстване на кристали, включително епитаксиални слоеве". // *Год. СУ. Физика и техника на полупроводниците*, 73, [за 1979], 1987, кн. I, с. 12-21.

47. Попов А., Кушев Д. "Тигелно устройство за получаване на хетероепитаксиални слоеве (течна фаза) на твърди разтвори от полупроводникови съединения". // *Год. СУ. Физика и техника на полупроводниците*, 73, [за 1979], 1987, кн. I, с. 67-68.

48. Popov A., Atanasova R. "Activation of Degradation Processes in GaAsP LED's". // *Proc. of VIII Bulg.-Greek Symp. Aristotelian University of Thessaloniki*, 1987, p. 295.

49. Popov A., Ivanov I., Bahnev A. "On the Aging Process in Red GaP LED's". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 76, [1982], 1987, p. 123-127.

50. Popov A., Zheneva S., Ivanov I., Papadimitriou L., Dimitriadis C. "Deep Levels in Polycrystalline Silicon Solar Cells". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 103, 1987, p. K99.

51. Popov A. "Degradation Processes in Visible GaP and GaAsP LED's". // *Crystal Properties & Preparation*, 12, 1987, с. 317.

52. Popov A., Chadrabal Sh., Kushev D.B. "Photoconductivity Study of Deep States in GaP:Fe". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 76, [1982], 1987, p. 85-89.

53. Popov A, Lilov S. :Study of Solubility Process of Transition Metals in GaAs". // *Proc. of VIII Bulg.-Greek Symp. Aristotelian University of Thessaloniki*, 1987, p. 199.

54. Попов А. "Получаване на твърди електролити в условия на микрогравитация". // *Физика*, 1988, № 6, с. 2-9.

65. Popov A., Bahnev A. "Photoconductivity Spectra of Fe-Doped GaInP Epitaxial Layers". // *Phys. Stat. Sol. (a)*, 122, **1990**, p. 569.

66. Popov, A., Ivanova E. "Influence of As-vacancy Concentration on PL-spectra of GaInAs-epilayers". // *Proc. of XII Bulg.-Greek Symp. on Semicond. Physics. Thessaloniki, 1991*.

67. Popov A., Bahnev A. « Photoluminescence Spectra of InGaP Epitaxial Layers ». // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 80, [1987] **1991**, livre 1, p. 128-132.

68. Lilov S., Popov A., "Study of the Equilibrium in the In-Ga-P-Cl-H System for the Vapour Growth of $\text{In}_{1-x}\text{Ga}_x\text{P}$ Crystals". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technol. des Semiconducteurs*, 80, [1987], **1991**, livre 1, p. 5-12.

69. Popov A., Kozhukharov V. "Synthesis and Phase Analysis of Compositions in the Te-CuI-AgI System". // *Proc. of XII Bulg.-Greek Symp. on Semicond. Physics. Thessaloniki, 1991*.

70. Popov A., Atanasova R. "Thermostimulated Degradation Processes in $\text{GaAs}_{0.6}\text{P}_{0.4}$ LED's". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 80, [1987], **1991**, livre 1, p. 123-127

71. Popov A., Ivanov I., Bahnev A. "An Electrolytic Cell Prepared from RbAg_4I_5 Crystals". // *Solid State Ionics*, 58, **1992**, p. 1.

72. Popov A., Kostadinov I. Z., Mateev M. D., Regel L. L., Baturin N. A. "The Influence of the Front Crystallization upon the Phase Content in RbAg_4I_5 Bulk Crystals Grown in Microgravity". // *Solid State Ionics*, 57, **1992**, p. 211.

73. Popov A., Zeneva Sv., Nicolova S., Gaudarova V. "The Investigation of (Au+Ge)-GaAs Contact by Auger Spectrometry". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 82, [1991], **1992**, livre 1, p. 137-144.

74. Popov A., Ivanov I., Ivanova E., Dardjonov St. "Photoluminescence Spectra of GaInAs Epitaxial Layers Grown on GaAs Substrates". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, 82, [1991], **1992**, livre 1, p. 163-166.

75. Попов А. "В света на оптоелектрониката". // *Физика*, **1993**, № 5, с. 1-6.

76. Popov A. "Determination of Interface Density of State of n-InGaAs/n-GaAs Heterostructures by Photovoltaic Signal". // *Proc. of XIV Bulg.-Greek Symp. on Semicond. Physics*. Thessaloniki, **1993**, October.

77. Popov A., Hitova L. "Gas Etching of GaAs Monocrystalline Substrates". // *Proc. of XIV Bulg.-Greek Symp. on Semicond. Physics*. Thessaloniki, **1993**, October.

78. Popov A. S., Kostadinov I. Z., Mateev M. D., Regel L., Baturin N. "RbAg₄I₅ Crystal Growth in Microgravity (Technical Preparation of the Experiment in Conditions of Gravity)". // *Ann. de l'Universite de Sofia. Physique et Technologie des Semiconducteurs*, **84**, **1993**, p. 35-40.

79. Popov A., Kozhukharov V. "Synthesis and Phase Analysis of Compositions in Te-CuI-AgI System". // *J. of Materials Science Letters*, **12**, **1993**, p. 786.

80. Popov A., Yakimova R. "Temperature Formation of Structural Defects in the Interface of GaAs Schottky Barrier". // *J. Vac. Sci. Technol. B* **11** (2), **1993**, Mar/Apr, p. 175.

81. Лилев С. К., Попов А. "Вакуумна високотемпературна апаратура за получаване на кристали от силициев карбид от газова фаза". // *Електротехн. и Електрон.*, **1994**, 5-6, с. 29.

82. Popov A., Hitova E., Atanasova R. K., Nikolova S. L. "Gas Etching of GaAs Monocrystalline Substrates in the Presence of Ga- and In- Sources". // *Cryst. Res. And Technol.*, **29**, **1994**, № 7, p. 1021.

83. Popov A., Takov T., Ristich S. "Performance of "body-drain" Diode in VDMOS Transistors". // *Balkan Physics Lett., Second Balkan Conf. of Physics*. Izmir, Turkey, **1994**.

84. Popov A., Vodenicharov S. V. "Some Feature of Photovoltaic Signal of n-GaInAs/n-GaAs Heterostructure". // *J. of Materials Science and Technology*, **2**, **1994**, № 2, p. 3.

85. Lilov S., Popov A., Yanchev I., Vodenicharov S. "Study on the Kinetics of the Evaporation and Growth of Silicon Carbide Monocrystals". // *J. of Materials Science and Technology*, **2**, **1994**, № 4, p.38.

86. Popov A. "Advanced Optoelectronic Devices with Superlattices". // *Proc. 8th Intern. School on Cond. Matter. Phys. (ISCMP), Varna, Sept. 18-23, 1994, Electronic & Electrical Eng. Res. Studies, Electronic Materials Studies "Electronic, Optoelectronic and Magnetic Thin Films"*. RESEARCH STUDIES PRESS LTD (Taunton, Somerset, England) and JOHN WILEY & SONS INC. (N. York, Chichester, Toronto, Brisbane, Singapore), **1995**, pp. 121-127.

87. Popov A., Yordanova I., Maschkova M. "Phase Analysis of AgI-CuI Solid Solutions". // *Crystal Research and Technology*, **1995**, № 5.

88. Popov A. "Growth of Solid Electrolyte RbAg_4I_5 from the Melt Under Microgravity". // *Proc. of 16th Greek-Bulg. Symp. on Semicond. Phys., Thessaloniki, Oct. 16-20, 1995*. Department of Physics, Aristotelian University of Thessaloniki, **1996**, p. 17.

89. Popov A., Koinova A. M., Tzeneva S. L. "Low Temperature Liquid Phase Epitaxial Growth of InAsSb – InAs Heterostructures". // *Proc. 9th Int. School on Condensed Matter. Physics (ISCMP), Varna, 9-13 Sept. 1996. Electronic & Electrical Eng. Res. Studies, Electronic Materials Studies, "Future Direction in Thin Film Science and Technology"*. WORLD SCIENTIFIC (Singapore, New Jersey, London, Hong Kong), **1996**, pp. 526-539.

90. Popov A. "VPE (CVD) and LPE Layers of A^3B^5 Solid Solution for Optoelectronic Devices". // *Proc. 9th Int. School on Condensed Matter Physics (ISCMP), Varna, 9-13 Sept. 1996, Electronic & Electrical Eng. Res. Studies, Electronic Materials Studies, "Future Direction in Thin Film Science and Technology"*. WORLD SCIENTIFIC (Singapore, New Jersey, London, Hong Kong), **1996**, pp. 121-127.

91. Popov A. "Integrated Optoelectronics - the Next Technological Revolution". // *NATO ASI Series "Advanced Electronic Technologies and Systems Based on Low-Dimensional Quantum Devices, 42, 1997*, p. 137-153.

92. Popov A. "New Integrated Photoreceiver Systems-CCD". // *NATO ASI Series "Advanced Electronic Technologies and Systems Based on Low-Dimensional Quantum Devices, 42, 1997*, p. 175-187

93. Popov A. "Opportunities of VCSEL in Display and Optical Communication Systems". // *NATO ASI Series "Advanced Electronic Technologies and Systems Based on Low-Dimensional Quantum Devices, 42, 1997*, p. 155-173.

94. Popov A. "Optical Switches and Modulators or Integrated optoelectronic Systems". // *NATO ASI Series "Advanced Electronic Technologies and Systems Based on Low-Dimensional Quantum Devices*, 42, 1997, p. 189-200.

95. Popov A., Takov T., Ristic S. "Performance of a "Body-drain" diode in a power VDMOS-transistor". // *Proc. 15th Bulg. Greek Symp. on Semicond. and Solid State Phys.*, Sofia, Nov. 1-5, 1994.

Същото и в: *Ann. de L'Universite de Sofia "St. Kliment Ohridski". Physique et technologie des semiconducteurs*, 88, 1998, p. 91-96

96. Popov A., Koinova A. M., Tzeneva S. L. "Extremely Low-Temperature In-As-Sb Phase Diagrams". // *17th Bulg.-Greek Symp. on Semiconductor and Solid State Physics. Sofia, June 7-9, 1997; in Semiconductor Physics and Technology' 17. ed. By D. Kushev, Heron Press Sci. Series B*, 1998, p. 34-38.

97. Popov A., Koinova A. M., Trifonova E. P., Tzeneva S. L., Varblianska K. S. "Investigation of Composition and Microhardness Distribution Across the Thickness of LPE InAs_{1-x}Sb_x Layers". // *17th Bulg.-Greek Symp. on Semiconductor and Solid State Physics. Sofia. June 7-9, 1997; in Semiconductor Physics and Technology' 17. ed. By D. Kushev. Heron Press Sci. Series B*. 1998, p. 46-49.

98. Popov A., Koinova A. M., Tzeneva S. L. "The In-As-Sb Phase Diagram and LPE Growth of InAsSb Layers on InAs at Extremely Low Temperatures". // *J. Cryst. Growth*, v. 186, 1998, p. 338-343.

99. Popov A., Koinova A. M., Trifonova E. P., Tzeneva S. L. "Thick LPE Layers of InAs_{1-x}Sb_x for 3-5 μm Optoelectronic Applications". // *Crystal Research and Technology*, v. 33, 1998, p. 737-743.

100. Попов А. "Рецензия на монографията на Ал. Петров "The liotropic state of matter: molecular physics and living matter physics" // *Светът на физиката*, 1999, № 4, с. 363.

101. Попов А. "Влияние на националната стратегия за развитие на високите технологии в България върху обучението по физика". // *Светът на физиката*, 1999, № 3, с. 266.

102. Popov A., Delev E. "New Optoelectronic Materials Te(CuI)AgI. A Model of Elementary Cell". // *Proc. 10th Int. School on Condensed Matter. Physics (ISCMP). Varna 1-4 Sept. 1998. Electronic & Electrical Eng. Res. Studies. Electronic Materials Studies "Thin Film Materials and Devices - Developments in Scientific and*

Technology". Ed. J. M. Marshall, N. Kirov, A. Vavrek, J. M. Maud. WORLD SCIENTIFIC (Singapore, New Jersey. London, Hong Kong), 1999.

103. Попов А. – “Наука, висше образование и иновации като национални приоритети”, Наука, XV, 2005, № 6, с.6

104. Попов А. – “Висше образование и научен потенциал”, Наука, XV, 2005, № 4, с.24

105. Попов А., Varblianska K., Tzeneva S. “Ohmic contacts for InAs Sb Epitaxial Layers. Doped with Group IV Elements”. // *Год. СУ "Св. Кл.Охридски". Физически факултет*, 95, **2002**, р.83

106. Попов А., Tzeneva S. L., Koinova A. M., Varblianska K. S. “Thick LPE layers of InAsSb for 3-5 μm optoelectronic applications”. // *Proc. of the 12th Intern. School on Cond. Matter Phys. (ISCMP), Varna, Sept. 3-8 2002. "Modern Trends in Condensed Matter Science and Technology"*. (Accepted for publication in *J. of Material Science - Materials in Electronics*)

107. Попов А. – “Проблеми на научноизследователската и иновационната дейност в държавните университети на Република България”, Наука, XVI, 2006, № 1, с.74

108. Попов А. “Дискусия по законопроекта за научните степени и научните звания”. // *Наука*, XII, **2002**, N2, с. 8.

109. Попов А., Николов Р. “Новите информационни технологии в образованието” // *Наука*, XII, **2002**, N4, с. 9.

110. Попов А. “С оптимизъм за високите технологии”. // *Наука*, XII, **2002**, N6, с. 33.

111. Попов А. “Анализ на възможностите за координация и стратегическо планиране при въвеждане на високите ИКУТ в бюджетния сектор”. // *Е-демокрация*. София, Унив. изд. “Св. Кл. Охридски”, **2003**, с. 19.

112. Попов А. S. “Thick LPE layers of InAsSb for 3-5 μm optoelectronic applications”. // *J. Mater. Science*, 14, **2003**, p. 649-652.

113. Попов А., Калканджиев В. «Университет-инновации-предприемчивост». // *Наука*, XIII, 2005, с.9.

114. Popov A., Naydenov N. "Study and analysis of degradation processes in the electronic equipment operating in Kozloduy NPP". // *J. Optoelectr. Advanced Mater.*, 7, 2005, No 1, p. 321-324,

115. Naydenov N., Popov A. "Pre- and post-service microhardness measurements of electrical contacts operating at Kozloduy NPP". // *Material Science and Engineering B*, 132, 2006, p. 247-252.

116. Naydenov N., Popov A., "Study of degradation processes in dielectric materials used in electronic control equipment operated in Kozloduy NPP". // *Journal of American Institut of Physics*, 2007, p. 275.

117. Воденичаров С., Попов А." Национален съвет за научни изследвания и иновации - необходимост, устройство и форми на дейност" // *Наука*, XIX, 2009, №3, с.44

118. А.Попов "Научна лаборатория <Оптоелектронни прибори>", **Юбилеен сборник** << 45 години лаборатория «Физика и техника на полупроводниците» >>, Унив.издателство "Св.Кл.Охридски"2009, с.23-29

119. А.Попов "Изследване и анализ на деградационни процеси в електронно оборудване, работещо в АЕЦ – Козлодуй", **Юбилеен сборник** << 45 години лаборатория «Физика и техника на полупроводниците»>>, Унив.издателство "Св.Кл.Охридски", 2009, с. 41-53

120. T. Eftimov, I. Lambrev, A. Popov and S.Vodenicharov, "Phase Sensitive Reflectometer using a Single-Frequency Laser Diode and an Erbium Doped Fiber Amplifier" // *Journal of Physics: Conference Series* **253** (2010), 012018

121. T. Eftimov, I. Lambrev, A. Popov and S.Vodenicharov, "Application of Rayleigh Scattering Light in Fiber Optic as Sensing System" // *Journal of Material Science and Technology*, 2012

122. A. Popov, S.Vodenicharov, T. Eftimov, I. Lambrev, D. Stoyanov, "Application of Rayleigh Scattering Lightin Fiber Optic as Sensing Element with Heterodyne Receiving System", E+E , 2012

123. Стурев В., Кендеров П., Цветанов Х., Кралчевски П., Хаджийски М., Филипов Ф., Руменин Ч., Попов А., Ковачев А., Младенов Г., Атанасов П. "Становище по проблеми на технологичното развитие на България", Изд. "Марин Дринов"-БАН, София, **2011**, 47 страници (Първи брой)

124.А.Попов „Модел на деградационни процеси в електронното оборудване на АЕЦ Козлодуй“, 2nd National Congress on Physical Sciences, Section: The Role of the Physical Sciences for the Bulgarian Industry and,25-29 September 2013, Sofia, p. SO2.3

125. Стурев В., Кендеров П., Цветанов Х., Кралчевски П., Хаджийски М., Филипов Ф., Руменин Ч., **Попов А.**, Ковачев А., Младенов Г., Атанасов П. "Становище по проблеми на технологичното развитие на България", Изд. "Марин Дринов"-БАН, София, **2014**, 44 страници (Втори брой)

126. A Popov " Model of nanodegradation processes in electronic equipment of NPP Kozloduy" // Journal of Physics: Conference Series **558** (2014) 012014

НАУЧНИ ДОКЛАДИ С ПУБЛИКУВАНИ РЕЗЮМЕТА

124.Попов А., Станев Н. "Апаратура за монокристален галиев фосфид". // *Сборник резюмета на V Нац. конф. по физика.* – София, **1969**, с. 105.

125.Попов А. "Върху ширината на стопената зона при вертикално израстване на галиев фосфид". // *Сборник резюмета на V Нац. конф. по физика.* - София **1969**, с. 44.

126.Попов А., Гаспарова Е., Йорданова Ж., Колев Ив., Стаменов К., Томов Ив. "Някои резултати и възможности за приложение на лазерите в полупроводниковата техника". // *Нац. конф. по полупроводникова електроника, I. Ботевград. 1972. [Доклади] 17-19. X. 1972. Т. I.* - [София : НТС по електротехника, **1972**]. с. 5.

127. Молдованова М., Арнаудов Б., Попов А. “Полупроводникови светлинни източници в оптоелектрониката”. // *Межд. симпозиум по полупроводникова микроелектроника, IV*. - Варна, **1972**.

128. Малджиев Ив., Попов А., Момерин Хр., Батов Ив. “Регулиране и стабилизиране на анодното напрежение на генератори ГИ-1-20”. // *Нац. конф. по полупроводникова електроника, I*. Ботевград. 1972. [Доклади] 17-19. X. 1972. Т. II. - [София : НТС по електротехника, **1972**], с. 8.

129. Попов А., Молдованова М. “Светодиоди и цифрови индикатори от галиев фосфид”. // *Нац. конф. по полупроводникова електроника, I*. Ботевград. 1972. [Доклади] 17-19. X. 1972. Т. I. - [София : НТС по електротехника, **1972**], с. 8.

130. Молдованова М., Попов А., Станев Н., Батов Ив., Евтимова Св. “Технология на електролуминесцентен диод от галиев фосфид”. // *Сборник резюмета на I Нац. конф. на младите физици*. **1972**, с.12.

131. Колев Ив., Попов А., Стаменов К., Томов Ив. “Заваряване на метал-полупроводник с лазер”. // *Национална конф. по физика, VI*. Варна. 1973. [Резюмета на доклади]. 26-30. XI. 1973. - София : КНТПВО, БАН, СУ “Климент Охридски” и др., **1973**, с. 142.

132. Попов А. “Влияние на азота върху електролуминесцентните свойства на галиев фосфид”. // *Нац. конф. по физика, VII*. Видин. 1976. [Материали на] ...[състояла се от] 26-30 ян. 1976. - Видин, **1976**, с. 85.

133. Попов А., Молдованова М., Арнаудов Б. “Наши оптоелектронни прибори”. // *Национална конф. "Физика-производство", I*. Казанлък. 1974. Трудове на...14-17 окт. 1974. Ч. 1-2. – София : Д-во на физиците в НР България, **1976**, с. 107.

134. Попов А., Арнаудов Б. “Технология на епитаксиални слоеве от течна фаза на GaAs, GaP, AlGaAs”. - В: *Национална конф. "Физика-производство", I*. Казанлък. 1974. Трудове на...14-17 окт. 1974. Ч. 1-2. – София : Д-во на физиците в НР България, **1976**, с. 113.

135. Popov A., Kushev D. “Deep Levels in Fe-Doped InP and GaP Investigated by Optical Absorbption and Double Injection Techniques”. // *Proc. II Bulg.-Greek Symp.* - Aristotelian University of Thessaloniki, **1980**.

136. Попов А., Бахнев А. "Photocapacitance Study on p-I-n Inp: Fe Structures". // *Proc. II Bulg.-Greek Symp.* - Aristotelian University of Thessaloniki, **1980**.

137. Кушев Д., Попов А., Арнаудов Б. "Излъчватели и приемници за влакнесто-оптична връзка". // *Сборник трудове на I Нац. конференция "Оптика-82"*. - Панагюрище, **1982**, с. 359.

138. Попов А., Петров Ср., Атанасова Р., Иванов Ив. "Комплексен метод за структурно изследване на АЗВ5 епитаксиални слоеве". // *Нац. конгрес на физиците в България, I. 28.9-1.10, 1983, София. [Сб. резюмета]* - София, **1983**.

139. Попов А., Chadrabal Sh. "Photoconductivity from Exited States of Iron in n-InP and GaP". // *Abstracts of IV LUND Intern. Conf. On Deep Level Impurities in Semicon.* - Eger, Hungary, **1983**.

140. Попов А. "Неконтролируемые примеси в объемных кристаллах фосфида галлия и фосфида индия, полученных методом бестигельной зонной плавки". // *Abstracts of I Conf. on Physics & Technology of GaAs and other III-V Semiconductors.* - Reinhardtsbrunn, DDR, **1984**.

141. Попов А., Музалевски И., Бахнев А. "Прибор для дифференциального измерения емкости полупроводниковых диодов". - *Вторая междунац. конф. ученых и специалистов стран-членов СЭВ по научным приборам с выставкой приборов. "Научприбор СЭВ – 84"*. Сентябрь 24-27, 1984, Пловдив. - Пловдив, **1984**.

142. Попов А. и коллектив. "Червеноизлъчващи светодиоди от GaAsP". // *Сборник резюмета на III Нац. симпозиум "Физика и електронизация"*. - Пловдив, **1984**.

143. Попов А., Kushev D. "Deep Levels in GaP and InP Formed by Fe-complexes". - *Abstracts of 5th LUND Intern. Conf. On Deep Level Impurities in Semiconductors.* - St. Andrews, England, **1985**.

144. Попов А., Бахнев А., Петров Ср., Дарджонов Ст. "Dynamics of the Structural Defects in GaInP Epitaxial Layers". // *Proc. VIII Bulg-Greek Symp.* Aristotelian University of Thessaloniki, **1987**.

145. Попов А., Бахнев А., Дарджонов Ст. "Photoluminescence Spectra of Fe-Doped Ga_{1-x}In_xP Epitaxial Layers". // *Abstracts of 7th LUND Intern. Conf. On Deep Impurity Levels.* - Sardinia, Italy, **1987**.

146. Попов А. “Получаване на твърди електролити в условия на микрогравитация”. // *Сборник доклади на III Нац. школа “Нови материали и технологии”*. - Варна, **1988**, с. 66.
147. Попов А. “Израстване на суперйонни кристали в условия на микрогравитация”. // *Международна школа по космическа физика*. - Приморско, **1989**.
148. Попов А., Иванов И., Иванова Е. “Израстване на епитаксиални слоеве от GaInAs и изследване на структурни дефекти с DLTS- и PL-метод”. // *Сборник резюмета на XV Нац. преглед на ТНТМ*. - Албена, **1989**, с. 26.
149. Попов А., Дарджонов Ст., Бахнев А. “Получаване на епитаксиални слоеве от GaInP върху подложки от InP, ориентирани в направление (100)”. // *Сборник резюмета на XV Нац. преглед на ТНТМ*. - Албена, **1989**, с. 29.
150. Попов А., Батурин Н. “Результаты проведения эксперимента “Климент-Рубидий” во время полета Второго болгарского космонавта”. // *Международное совещание Интеркосмос по космическому материалловедению*. - Тбилиси, **1989**.
151. Baturin N. A., Regel L. L., Popov A., Kostadinov I. Z., Mateev M. M. “Grown of Superior Crystals RbAg₄I₅ from the Melt under Microgravity”. // *Abstracts of the 19th Intern. Conf. On Crystal Growth*. - Japan, **1989**.
152. Popov A., Ivanova E. A. “Origin of Defects in Multilayered GaInAs and their Influence on Photoluminescence Spectra”. // *Proc. X Bulg.–Greek Symp.* - Aristotelian University of Thessaloniki, **1989**.
153. Popov A., Bahnev A. Y. “Photoconductivity of Epitaxial Layers of GaInP Doped with Fe”. // *Proc. X Bulg. – Greek Symp.* - Aristotelian University of Thessaloniki, **1989**.
154. Popov A., Kostadinov I., Mateev M., Regel L., Baturin N. “Crystal Grown of RbAg₄I₅ in Microgravity”. // *Proc. of Intern. Conf. on Hydrodynamics of Technol. Processes for Mater. Produc.* - Sofia, **1991**.
155. Попов А., Найденов Н. “Изследване и анализ на деградационни процеси в електронно оборудване, работещо в АЕЦ Козлодуй”. // *Нац. конф. с межд. участие – Електроника 2004, София 21-22 май*. - София, **2004**, с.128-133. (секционен доклад)

156.Найденов Н., Попов А. "Изследване на деградационни процеси в диелектрични материали, използвани в електронно оборудване за управление и контрол, работещо в АЕЦ Козлодуй" . // *Нац. конф. с межд. участие - Електроника 2006, София, 1 -2 юни.* - София, **2006**, с. 20-27 (пленарен доклад)

157.Popov A., Naydenov N. "Study of degradation processes in dielectric materials used in electronic control equipment operated in Kozloduy NPP". // *6-th Intern. Conf. of the Balkan Physical Union - BPU-6, 22-26 august.* - Istanbul, **2006** (oral presentation)

158.А.Попов, В.Плачкова, Т.Ефтимов, С.Воденичаров, Д.Стоянов „Кохерентен влакнестооптичен приемо-предавателен блок за приложение във влакнестооптични сензорни системи“, Сб.резюмета на Втори нац.конгрес по физически науки, 25-29 септември 2013, стр. 261

ДИСЕРТАЦИИ

Кандидатска дисертация (дисертация за доктор по.....)

159.Попов Ангел. "Выращивание монокристаллов фосфида галлия методом бестигельной зонной плавки и создание эпитаксиальных источников света на их основе. / Науч. руководитель Д. А. Ясыков. [Рец. А. Граммаков и А. Т. Гореленок] – Ленинград, **1973**. - 177 л.

Дис., М-во высшего и среднего спец. образования РСФСР. Ленингр. электротехн. инст. им. В. И. Ульянова (Ленина), 16. XI. 1973. Утв. от ВАК с прот. № 4 от 4. III. 1974.

Автореферат : 14 с., Л., 1973.

Докторска дисертация (дисертация за доктор на науките)

160.Попов Ангел. "Дълбоки нива, образувани от точкови и комплексни дефекти в полупроводникови съединения АЗВ5 и влиянието им върху оптоелектронните свойства". / [Рец. Стефан Кънев, Иван Костадинов, Росица Якимова]. - София, 1990. - 352 л.

Предложена от СУ Св. Климент Охридски . Защитена пред СНС по физика на кондензираната материя, 15. I. 1990. Утв. от ВАК с прот. № 20-5 от 19. III. 1991.

Автореферат : 56 с.

НАУЧНИ РАЗРАБОТКИ

161."Технология и приготвяне на материали за електролуминесцентни индикатори от галиев фосфид". Авторски колектив: М. Молдованова. А. Попов, Н. Станев, Н. Желева, научен отчет(1969)

162. "Разработване на технология на електролуминесцентен диод от галиев фосфид". Авторски колектив: М. Молдованова. А. Попов. Ив. Батов. Св. Евтимова, научен отчет (1970)

163. "Цифрови индикатори с обща база от галиев фосфид". Авторски колектив: А. Попов и помощен персонал, научен отчет (1973)

164. "Технология на епитаксиални слоеве от GaAsP за маломощни цифрови индикатори". Авторски колектив: М. Молдованова. А. Попов. А. Петров. Д. Мърваков. научен отчет (1975)

165. "Фотоприемник за дължина на вълната 1.1 μm ". Авторски колектив: А. Попов. Д. Кушев, Н. Желева, И. Иванов, А. Петкова. А. Бахнев. С. Николова, научен отчет (1980)

166. "Хетероструктури CdSnP-InP". Авторски колектив: М. Молдованова, А. Попов, Е. Трифонова, научен отчет (1980)

167. "Червен светодиод от галиево-арсенид фосфид". Авторски колектив: А. Попов. Д. Кушев със сътрудници, научен отчет (1981)

168. "Конструиране и изработване на основни възли за повърхностна обработка на галиев арсенид". Авторски колектив: П. Гладков, А. Попов, Б. Арнаудов, Д. Кушев със сътрудници, научен отчет (1982)

169. "Цифрови индикатори от галиево-арсенид-фосфид - петразрядна цифрова матрица". Авторски колектив: А. Попов, Д. Кушев със сътрудници, научен отчет (1983)

170. "Апаратура за газова епитаксия". Авторски колектив: А. Попов. С. Лилев и др. Научен отчет(1985)

171. "Апаратура за течна епитаксия". Авторски колектив: Б. Аранудов. А. Попов и др., научен отчет(1985)

172. "Оптимизиран фотоприемник за 1,06 μm ". Авторски колектив: А. Попов, Д. Кушев със сътрудници, научен отчет (1985)

173. "Квадрантен фотоприемник за 1,06 μm ". Авторски колектив: А. Попов със сътрудници, научен отчет за I част (1986)

174."Хетероструктури за 1,3 μm ". Авторски колектив: А. Попов. Б. Арнаудов със сътрудници, научен отчет, (1986)

175."Изследване на деградационни процеси в оптоелектронни прибори за близката инфрачервена област". Авторски колектив: А. Попов със сътрудници, научен отчет (1989)

176."Изследване на дълбоки нива в полупроводникови оптоелектронни активни елементи от АЗВ5 съединения". Авторски колектив: А. Попов със сътрудници, научен отчет (1989)

177."Проучване на конструкцията и технологията на фотоприемници на основата на АЗВ5 съединения с ниски обратни токове". Авторски колектив: А. Попов. Б. Арнаудов. П. Гладков, Ив. Янчев, Д. Кушев, научен отчет (1989)

178."Изследване на дефектни центрове в интерфейса на хетероструктури от АЗВ5 полупроводникови съединения". Авторски колектив: А. Попов и сътрудници 1991/1995

179.Договор 350/2000 "Легиране на тънкослойни хетероструктурни InAsSb/InAs за инфрачервени детектори в диапазона 3-5 микрона". - ръководител гл.ас. д-р А. Койнова, с участието на проф. А. Попов и доц. Е. Трифонова

180.Договор 351/2000 "Получаване и изследване на омови контакти към тънкослойни хетероструктури InAsSb/InAs". - ръководител д-р К. Върблянска, с участието на проф. А. Попов

181."Класифициране на електронното оборудване в АЕЦ "Козлодуй" - блокове 5 и 6 с остатъчен ресурс (деградация на активни полупроводникови елементи)". Авторски колектив: проф. А. Попов – идеен и научен ръководител и сътрудници. Научно-приложна разработка, 2003

182."Класифициране на механично контакторно и електроконтакторнооборудване в АЕЦ "Козлодуй" – блокове 5 и 6 с остатъчен ресурс (деградационни процеси в контакторно оборудване)". Авторски колектив: проф. А. Попов – идеен и научен ръководител и сътрудници. Научно-приложна разработка, 2004-2005.

183. "Класификация на диелектрични и изолационни материали в АЕЦ "Козлодуй" – блокове 5 и 6 с остатъчен ресурс (деградационни процеси в диелектрични и изолационни материали в електрическо и електронно оборудване)". Авторски колектив : проф. А. Попов – идеен и научен ръководител и сътрудници. Научно- приложна разработка, 2005-2006.

184. "Общ физичен модел на деградация на системи за управление и контрол в АЕЦ "Козлодуй" с продължаващ ресурс, съдържащи електронни и контакторни елементи и изолационни материали". Авторски колектив: проф. А.Попов - идеен и научен ръководител и сътрудници. Научно- приложна разработка, 2006-2007.

185. Участие като : изследовател, ръководител на работни пакети или член на управителния съвет на българския екип в следните проекти от 5-та, 6-та и 7-ма рамкови програми, за които базова организация е бил НИС при СУ»Св.Кл.Охридски» (10 проекта):

* FP7 –REGPOT 2007-1 Project **SISTER**: Strengthening the IST Research Capacity of Sofia University, 2008 – 2011

* FP6 IST – 027087 IP Project **TENCompetence**: Building the European Network for Livelong Competence Development, 2005-2009

* FP6 NoE IST-2003-507838 Project **KALEIDOSCOPE**: Concepts and Methods for Exploring the Future of Learning with Digital Technologies, 2004-2007

* FP6 2004 IST- NMP – 2 Project **PRIME** : Providing Real Integration in Multi-disciplinary Environments, 2004-2007

* FP6 IP – IST – 2003-507498 Project **GUIDE** : Creating an European Identity Management Architecture for e-Goverement, 2005-2007

* FP6 IST – 027282 Project **E4** : Extended Enterprise Management in Enlarged Europe, 2006-2008

* FP5 IST Project **DIOGENE** : A Training Web Broker for IST Professionals, 2002-2004

* FP5 2001/C 321/17 (2002-2005) Project **GEM-Europe**: Global Education in Manufacturing, 2002-2004

* FP5 IST – 2002-5.1.15 (2002-2005) **MECITY**: Media Colaboration for Interactive TV, 2002-2005

186. "Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and Other Security – Related Risks", EC for the period **2009-2014**, 7th RTD Framework (Коопдинатор на задачата по „Охрана на сухопътни граници с ВОВ-сензори"- проф.А.Попов, И-т по металознание, БАН)

187. Задача №25.01.2.5 (За научни изследвания към проект № 25.00.2.5)

Изследване на деградационни процеси в електронното оборудване на АЕЦ "Козлодуй".

Наименование на проекта: Наименование на задачата: Оценка на моментното състояние на корпусите на реакторите на блокове 5 и 6 на АЕС "Козлодуй" чрез изпитване и изследване на образци свидетели, 2014

Ръководител: Чл.кор.проф. Ангел Попов, дфзн

АВТОРСКИ СВИДЕТЕЛСТВА И РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

188.Попов А. , Кушев Д. "Тигелно устройство за получаване от течна фаза на хетероепитаксиални слоеве на твърди разтвори от полупроводникови съединения". Авторско свидетелство НРБ, рег. № 38928/ 28.06.1978

188.Мутафчиев В., Попов Ан. "Омегообразни компенсаторни извивки при подвижни ортодонтски апарати", Рационализация рег. No 4032.С., МА, 3.11.1986

190.Мутафчиев В., Попов Ан. "Метод за определяне проекцията на центровете на съпротивление на постоянните горни странични зъби върху небцето", Авторско свидетелство № 97710/10.05.1993

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНИ ЛЕКЦИИ ПО РАДИО "СОФИЯ" , ПРОГРАМА "ЗНАНИЕ"

(Текстове не се представят, но в приложените документит е представен документ за авторското участие на А.Попов в провеждането на лекторията)

191.Попов А."Приложение на монокристалите в микроелектрониката" - лекция, излъчена на 22.12.1989

192.Попов А. "Суперйонни проводници - твърди електролити" - лекция, излъчена на 13.04.1989

193.Попов А., Стойчев Н., Ставрев С., Александров Ал. "Космическо материалознание" - семинар, излъчен на 1.04.1989

194.Попов А. "Приложение на монокристали от полупроводникови съединения за излъчватели и фотодетектори" — лекция, излъчена на 15.03.1990

195.Попов А., Арnaudов Б., Недев Н., Кушев Д. "Перспективи на съвременната оптоелектроника" - семинар, излъчен на 30.03.1990

196.Попов А., Матеев М. "Физиката в началото на ХХІ век" - лекция по случай деня на физиката 1994 год.