

Curriculum Vitae

NAME

Kostyliov, Vitaliy Petrovych

DATE OF BIRTH

Apr. 7, 1949

CITIZENSHIP

Ukrainian

E-MAIL

vkost@isp.kiev.ua

PHONE NUMBER

+38 (099) 183-56-86



INSTITUTION AND LOCATION	DEGREE (if applicable)	MM/YY	FIELD OF STUDY
Kyiv Polytechnic Institute	M.S. with honors	03/1972	Dielectrics and Semiconductors
V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv	Candidate of Sciences (Ph.D.)	02/1989	Physics of Semiconductors and Dielectrics
V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv	Assoc. Professor	10/1998	Physics of Semiconductors and Dielectrics
V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv	Doctor of Sciences	11/2009	Physics of devices, elements and systems
V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv	Professor	09/2019	Applied Physics and nanomaterials

Research areas

Semiconductor physics

Photovoltaics

Metrological aspects of electrical and photoelectric measurements of parameters of photoelectric converters.

Positions and Employment

1974-1981 Senior Engineer, Department of Surface Physics and Microelectronics, V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

1981-1982 Junior researcher, Department of Surface Physics and Microelectronics, V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

1982-1986 Head of scientific group, Department of Surface Physics and Microelectronics, V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

1986-1990 Researcher, Department of Surface Physics and Microelectronics, V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

1990-2009 Senior Researcher, Department Physical and technical fundamental of semiconductor photovoltaics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

2009-2016 Head of the Department, Physical and technical fundamental of semiconductor photovoltaics Department, V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

2016 - present time Head of the Laboratory, Physical and technical fundamental of semiconductor photovoltaics Laboratory, V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

Teaching activities

Professor of Taras Shevchenko National University of Kyiv in 2012-2015:

- special course "Elements of Nanoelectronic Technologies";
- special course "Physical Foundations of Solar Energy".

Professor of National Aviation University in 2014-2015:

Special course "Physical Foundations of Solar Energy".

Management of masters and postgraduate students

Master's Degree Management - 2.

Management of graduate students - 4.

Participation in international scientific projects - 5

Awards

2012- State Prize of Ukraine in Science and Technology "Key technologies for the production of silicon solar cells and energy systems based on them"

Publications: more than 270 papers and reports in international and local journals and conferences.

Selected publications most relevant to the current application

1. A. Sachenko, V. Kostylyov, I. Sokolovskyi, M. Evstigneev Effect of Temperature on Limit Photoconversion Efficiency in Silicon Solar Cells // IEEE Journal of Photovoltaics, 2020, Volume 10, Issue 1, pp. 63 - 69
2. A.V. Sachenko, V.P. Kostylyov, A.V. Bobyl, V.N. Vlasyuk, I.O. Sokolovskyi, G.A. Konoplev, E.I. Terukov, M.Z. Shvarts, M. Evstigneev. The effect of Base Thickness on Photoconversion Efficiency in Textured Silicon-Based Solar Cells // Technical Physics Letters, 2018, Vol. 44, No 10, pp. 873 – 876
3. A. Sachenko, V. Kostylyov, V. Vlasiuk, I. Sokolovskyi, M. Evstigneev. Influence of excitonic effects on luminescence quantum yield in silicon // Journal of Luminescence, Vol. 183, 2017, P. 299-302. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2016.11.028>
4. A. V. Sachenko, Yu. V. Kryuchenko, V. P. Kostylyov et al. Temperature dependence of photoconversion efficiency in silicon heterojunction solar cells: Theory vs experiment // Journal of Applied Physics.- 2016.- Volume 119, Issue 22.-P. 225702.
5. Kostylyov V.P. Photovoltaics today // Semiconductor physics, quantum electronics and optoelectronics. -2018.- 21 №4.- P. 434
6. Sachenko, A.V., Kostylyov, V.P., Vlasiuk, V.M., Korkishko, R.M., et al. (2016). Features in the formation of a recombination current in the space charge region of silicon solar cells. Ukr. J. Phys., 61(10), 917-922.
7. A.V. Sachenko, V.P. Kostylyov, V.M. Vlasyuk, et al. Peculiarities of Photoconversion Efficiency Modeling in Perovskite Solar Cells // Technical Physics Letters. – 2017. – Volume 43. – Issue 7. – pp. 633-635
8. A. V. Sachenko Yu. V. Kryuchenko V. P. Kostylyov et al The temperature dependence of the characteristics of crystalline-silicon-based heterojunction solar cells // Technical Physics Letters. - 2016, Volume 42. - Issue 3. - pp. 313-316.
9. A. V. Sachenko, Yu. V. Kryuchenko, V. P. Kostylyov et al. Method for optimizing the parameters of heterojunction photovoltaic cells based on crystalline silicon // Semiconductors.- 2016.- Volume 50. - Issue 2.- pp. 257-260
10. A.V. Sachenko, A.I. Shkrebtiy, R.M. Korkishko, V.P. Kostylyov, M.R. Kulish, I.O. Sokolovskyi Efficiency analysis of betavoltaic elements // Solid State Electron.- 2015. - V.111. - pp. 147-152

Curriculum Vitae

ПІП

Костильов, Віталій Петрович

ДАТА НАРОДЖЕННЯ

7 квітня, 1949

ГРОМАДЯНСТВО

України

E-MAIL

vkost@isp.kiev.ua

НОМЕН ТЕЛЕФОНУ

+38 (099) 183-56-86



НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД	СТУПІНЬ	ММ/РР	СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
Київський політехнічний інститут, Київ	Спеціаліст Диплом з відзнакою	03/1972	Діелектрики і напівпровідники
Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ	к. ф.-м. н.	02/1989	Фізика напівпровідників та діелектриків
Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ	Старший науковий співробітник	10/1998	Фізика напівпровідників та діелектриків
Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ	д. ф.-м. н.	11/2009	Фізика приладів, елементів і систем
Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ	Професор	09/2019	Прикладна фізика і наноматеріали

Область досліджень

Фізика напівпровідників

Фотовольтаїка

Метрологія електричних і фотоелектричних вимірювань параметрів фотоперетворювачів.

Посади

1974-1981 Старший інженер відділу фізики поверхні і мікроелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

1981-1982 - молодший науковий співробітник відділу фізики поверхні і мікроелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

1982-1986 - керівник науково-дослідної групи відділу фізики поверхні і мікроелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

1986-1990 - науковий співробітник відділу фізики поверхні і мікроелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

1990-2009 - старший науковий співробітник відділу Фізико-технічних основ напівпровідникової фотоенергетики Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

2009-2016 - завідувач відділу Фізико-технічних основ напівпровідникової фотоенергетики Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

З 2016 – теперішній час - завідувач лабораторії Фізико-технічних основ напівпровідникової фотоенергетики Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ.

Викладацька діяльність

Київський національний університет імені Тараса Шевченка у 2012-2015:

- спецкурс "Елементи наноелектронних технологій";
- спецкурс "Фізичні основи сонячної енергетики".

Національний авіаційний університет у 2014-2015:

- спецкурс "Фізичні основи сонячної енергетики"

Керування магістрами і аспірантами

Керування магістрами - 1.

Керування аспірантами - 4.

Участь у міжнародних проектах - 5

Нагороди

2012 – Державна премія України в галузі науки і техніки “Ключові технології виробництва кремнієвих сонячних елементів та енергетичних систем на їх основі”

Публікації: більше 270 статей і доповідей у міжнародних і українських журналах і на конференціях.

Вибрані публікації, що найбільш відповідають поточному запиту:

1. A. Sachenko, V. Kostylyov, I. Sokolovskyi, M. Evstigneev Effect of Temperature on Limit Photoconversion Efficiency in Silicon Solar Cells // IEEE Journal of Photovoltaics, 2020, Volume 10, Issue 1, pp. 63 - 69
2. A.V. Sachenko, V.P. Kostylyov, A.V. Bobyl, V.N. Vlasyuk, I.O. Sokolovskyi, G.A. Konoplev, E.I. Terukov, M.Z. Shvarts, M. Evstigneev. The effect of Base Thickness on Photoconversion Efficiency in Textured Silicon-Based Solar Cells //Technical Physics Letters, 2018, Vol. 44, No 10, pp. 873 – 876
3. A. Sachenko, V. Kostylyov, V. Vlasiuk, I. Sokolovskyi, M. Evstigneev. Influence of excitonic effects on luminescence quantum yield in silicon // Journal of Luminescence, Vol. 183, 2017, P. 299-302. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2016.11.028>
4. A. V. Sachenko, Yu. V. Kryuchenko, V. P. Kostylyov et al. Temperature dependence of photoconversion efficiency in silicon heterojunction solar cells: Theory vs experiment // Journal of Applied Physics.- 2016.- Volume 119, Issue 22.-P. 225702.
5. Steponas Ašmontas, Jonas Gradauskas, Algirdas Sužiedėlis ... and Vitaliy Kostylyov. Photovoltage formation across Si p-n junction exposed to laser radiation // Materials Science 2018 36(2), pp. 337-340
6. Sachenko, A.V., Kostylyov, V.P., Vlasyuk, V.M., Korkishko, R.M., et al. (2019). Key parameters of commercial silicon solar cells with rear metallization. Semiconductor physics, quantum electronics and optoelectronics, 22 (3), 277-284.
7. Sachenko, A.V., Kostylyov, V.P., Vlasiuk, V.M., Korkishko, R.M., et al. (2017). Influence of non-radiative exciton recombination in silicon on photoconversion efficiency. 2. Short Shockley-Read-Hall lifetimes. Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronic, 20(1), 34-40.
8. Sachenko, A.V., Kostylyov, V.P., Vlasiuk, V.M., Sokolovskyi, I.O., et al. (2017). The influence of the exciton non-radiative recombination in silicon on the photoconversion efficiency. 1. Long Shockley-Read-Hall lifetimes. Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 19(4), 334-342.
9. Sachenko, A.V., Kostylyov, V.P., Vlasiuk, V.M., Korkishko, R.M., et al. (2016). Features in the formation of a recombination current in the space charge region of silicon solar cells. Ukr. J. Phys., 61(10), 917-922.