

**Страхил Бойчев Георгиев** е завършил образователно-квалификационна степен „бакалавър“, специалност Физика и магистърска програма Медицинска физика във Физическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Защитил е докторска дисертация, в момента работи като главен асистент в катедра Атомна Физика на същия факултет.

В периода от 15 юни до 21 юни 2014 г. като член на целевата група по проект **BG051PO001-3.3.06-0040 „Изграждане на интердисциплинарни екипи от млади изследователи в областта на фундаменталните и приложни научни изследвания от значение за медицинската практика“** Страхил Бойчев бе командирован в Париж, Франция с цел изпълнение на научна задача: практически и експериментални дейности в Laboratoire National Henri Becquerel, Gif sur Yvette.

### Тема на дисертацията

„Ядренофизични методи за изследване на миграцията на радиоактивни благородни газове“

### Основна област на научни изследвания

Измерване на радиоактивни благородни газове, измерване на йонизиращи лъчения, дозиметрия, радиоактивност в околната среда и радиоокология, експериментална ядрена физика

### Научни публикации

*Глави в книги:*

1. Pressyanov D., Mitev K., Dimitrova I., Georgiev S. (2012) Retrospective radon measurements: techniques and perspectives. **Chapter 4 IN: Handbook on Radon: Properties, Measurements and Health Effects.** Nova Science Publishers, Inc., New York, ISBN: 978-1-62100-369-4.

*Публикации в реферирани списания:*

2. L. Tsankov, D. Pressyanov, K. Mitev, S. Georgiev, I. Dimitrova. *Automatic counting of chemically etched tracks by means of a computer scanner.* **Radiat. Meas.** 39 (2005) 557-559.
3. D. Pressyanov, I. Dimitrova, S. Georgiev, E. Hristova, K. Mitev. *Measurement of radon-222 in water by absorption in Makrofol.* **Nucl. Instrum. Meth. A** 574 (2007) 202-204.
4. K. Mitev, D. Pressyanov, I. Dimitrova, S. Georgiev, T. Boshkova, V. Zhivkova. *Measurement of krypton-85 in water by absorption in polycarbonates.* **Nucl. Instrum. Meth. A** 603 (2009) 491-494.
5. D. Pressyanov, K. Mitev, S. Georgiev, I. Dimitrova. *Sorption and desorption of radioactive noble gases in polycarbonates.* **Nucl. Instrum. Meth. A** 598 (2009) 620-627.

6. K. Mitev, Y. Madzhunkov, G. Gerganov, I. Dimitrova, S. Georgiev, D. Pressyanov. *An Algorithm for Automatic Counting of Electrochemically Etched Tracks in Compact Disks. Application to Retrospective Measurements of Rn-222.* **IEEE Trans. Nucl. Sci.** 57(1) (2010) 300-308.
7. D. Pressyanov, K. Mitev, S. Georgiev, I. Dimitrova. *Radon mapping by retrospective measurements – an approach based on CDs/DVDs.* **J. Env. Radioact.** 101 (2010) 821-825.
8. I. Dimitrova, K. Mitev, D. Pressyanov, S. Georgiev, T. Boshkova. *Measurements of  $^{222}\text{Rn}$  and  $^{226}\text{Ra}$  in water by absorption of radon in polycarbonates and etching alpha-tracks.* **Radiat. Meas.** 46 (2011) 119-126.
9. D. Pressyanov, K. Mitev, I. Dimitrova, S. Georgiev. *Solubility of krypton, xenon and radon in polycarbonates. Application for measurements of their radioactive isotopes.* **Nucl. Instrum. Meth.** A 629 (2011) 323-328.
10. I. Dimitrova, D. Pressyanov, S. Georgiev, P. Yankov, *Logistic of Surveys of Retrospective Radon Concentrations by Home-stored CDs/DVDs,* **Rad. Prot. Dosim.** 145(2-3) (2011)300-304.
11. D. Pressyanov, S. Georgiev, I. Dimitrova, K. Mitev, T. Boshkova, *Determination of the Diffusion Coefficient and Solubility of Radon in Polycarbonates,* **Rad. Prot. Dosim.** 145(2-3) (2011) 123-126.
12. S. Georgiev, K. Mitev, D. Pressyanov, I. Dimitrova, T. Boshkova, *Numerical modelling of the activity concentration measurements of beta-radioactive noble gases by absorption in polycarbonates and external beta-counting.* **Rad. Meas.**, 47 (2012) 303-310.
13. K. Mitev, I. Dimitrova, V. Zhivkova, S. Georgiev, G. Gerganov, D. Pressyanov, T. Boshkova, *Measurements of Rn-222 in water by absorption in polycarbonates and liquid scintillation counting,* **Nucl. Instrum. Meth. A** 677 (2012) 31-40.
14. D. Pressyanov, I. Dimitrova, S. Georgiev, K. Mitev, *Pilot experiments on retrospective thoron measurements by CDs/DVDs.* **Rad. Meas.** 50 (2013) 218-222
15. D. Pressyanov, S. Georgiev, I. Dimitrova, K. Mitev, *Experimental study of the response of radon track detectors with solid absorbers as radiators.* **Rad. Meas.** 50 (2013) 141-144.
16. D. Pressyanov, E. Foerster, S. Georgiev, I. Dimitrova, K. Mitev *Traceability of CDs/DVDs used as retrospective  $^{222}\text{Rn}$  detectors to reference STAR laboratory* **Rad. Meas.** 59 (2013) 165-171
17. K. Mitev, V. Zhivkova, D. Pressyanov, S. Georgiev, I. Dimitrova, G. Gerganov, T. Boshkova, *Liquid scintillation counting of polycarbonates: A sensitive technique for measurement of activity concentration of some radioactive noble gases,* **Appl. Rad. Isot.** 93 (2014) 87-95
18. K. Mitev, S. Georgiev, D. Pressyanov, I. Dimitrova, T. Boshkova, V. Zhivkova *A High-sensitivity Method for the Measurement of  $^{222}\text{Rn}$  Based on Liquid Scintillation Counting of Polycarbonate Powder,* **Rad. Prot. Dosim.** 160 (2014) 188-191

#### Участия в научни конференции

1. I. Dimitrova, K. Mitev, D. Pressyanov, S. Georgiev. *Desorption of  $^{222}\text{Rn}$  from Polycarbonate Samples.* **Trans. BgNS** 12 (2008) 33-37.
2. S. Georgiev, D. Pressyanov, K. Mitev, I. Dimitrova. *Calibration of Diffusion Chambers for Measuring  $^{222}\text{Rn}$  in Air.* **Trans. BgNS** 12 (2008) 3-6.

3. D. Pressyanov, S. Georgiev, K. Mitev, I. Dimitrova. *Measuring radon in air, water and soil gas by absorption in polycarbonates. Proc. 33<sup>rd</sup> Int. Geological Congress, Oslo 6-14 August 2008*, p. 245, **Conf. record: EGG03747P**.
4. D. Pressyanov, I. Dimitrova, S. Georgiev, K. Mitev. *Measurement of <sup>222</sup>Rn by absorption in polycarbonates - research and practice. Proc. 18<sup>th</sup> AARST International Radon Symposium, Las Vegas, 14 – 17 September 2008*, p. 1.
5. K. Mitev, Y. Madzhunkov, G. Gerganov, I. Dimitrova, S. Georgiev, D. Pressyanov. *An algorithm for automatic counting of electrochemically etched tracks in compact disks used for retrospective measurements of radon-222. 2008 Nuclear Science Symposium, Dresden, Germany 19-25 October 2008. IEEE-NSS Conf. record: 1000508*.
6. I. Dimitrova, S. Georgiev, K. Mitev, D. Pressyanov. *Calibration of compact disks for measurement of Rn-222 in air. Proc. 19<sup>th</sup> National Science Symposium Metrology and Metrology Assurance 2009*. In Bulgarian.
7. S. Georgiev, I. Dimitrova, D. Pressyanov, K. Mitev. *Measurements of Rn-222 in homes and in soil gas by polycarbonates. Proc. 19<sup>th</sup> National Science Symposium Metrology and Metrology Assurance 2009*. In Bulgarian.
8. S. Georgiev, I. Dimitrova, T. Boshkova, K. Mitev, D. Pressyanov, *Determination of the Efficiency for Registration of Alpha-particles of the Experimental Set-up for Gross Beta-counting UMF-1500, Proc. 20<sup>th</sup> National Science Symposium Metrology and Metrology Assurance 2010*. In Bulgarian.
9. I. Dimitrova, S. Georgiev, K. Mitev, T. Boshkova, D. Pressyanov, *Correction for Finite Sample Volume in <sup>222</sup>Rn in Water Measurements by Absorption in Polycarbonates, Proc. 20<sup>th</sup> National Science Symposium Metrology and Metrology Assurance 2010*. In Bulgarian.
10. D. Pressyanov, I. Dimitrova, S. Georgiev, K. Mitev, *Radon Survey based on home stored CDs/DVDs, Proc. 3<sup>rd</sup> European IRPA Congress 2010 June 14-18, Helsinki, Finland :P03-14. <http://www.irpa2010europe.com/proceedings.htm>*
11. С. Георгиев, К. Митев, Д. Пресиянов, Г. Герганов, И. Димитрова. *Компютърен код за прецизно пресмятане на активността и дълбочинното разпределение на радиоактивни благородни газове абсорбирани в поликарбонати. Сборник доклади от XXI национален научен симпозиум Метрология и метрологично осигуряване 2011*, стр. 278-284.
12. И. Димитрова, К. Митев, С. Георгиев, В. Живкова, М. Илиев, Г. Нешовска, Т. Бошкова, Г. Маринов. *Междулабораторно сравнение по измерване на Радон-222 във води чрез гама-спектрометрия и течносцинтилационно броене. Сборник доклади от XXI национален научен симпозиум Метрология и метрологично осигуряване 2011*, стр. 253-258.
13. S. Georgiev, K. Mitev, D. Pressyanov, T. Boshkova, I. Dimitrova., *Measurement of Xe-133 in Air by Absorption in Polycarbonates - Detection Limits and Potential Applications. 2011 Nuclear Science Symposium, Valencia, Spain 23-29 October 2011. IEEE-NSS Conf. record, 290-292*.
14. K. Mitev, R. Tsibranski, V. Avramov, B. Stoenelova, I. Dimitrova, T. Boshkova, S. Georgiev. *Measurements of <sup>131</sup>I, <sup>134</sup>Cs and <sup>137</sup>Cs in environmental samples in Bulgaria after the Fukushima accident. 2011 Nuclear Science Symposium, Valencia, Spain 23-29 October 2011. IEEE-NSS Conf. record, 1256-1260*.
15. I. Dimitrova, K. Mitev, V. Zhivkova, S. Georgiev, G. Gerganov, D. Pressyanov. *Measurements of Rn-222 in Water by Liquid Scintillation Counting of Polycarbonates. 2011*

Nuclear Science Symposium, Valencia, Spain 23-29 October 2011. **IEEE-NSS Conf. record**, 183-187.

16. S. Georgiev, I. Dimitrova, D. Pressyanov, K. Mitev. *Retrospective Rn-220 measurements by compact discs*, 2012 Nuclear Science Symposium, Anaheim, USA 28 Oct. - 03 Nov. 2012. **IEEE-NSS Conf. record No NI-112**.

17. I. Dimitrova, S. Georgiev, K. Mitev, D. Pressyanov. *Influence of the Water Temperature on Direct Measurements of Rn-222 in Water by Liquid Scintillation Counting of Polycarbonates*, 2012 Nuclear Science Symposium, Anaheim, USA 28 Oct. - 03 Nov. 2012. **IEEE-NSS Conf. record**

18. С. Георгиев, К. Митев, И. Димитрова, Д. Пресиянов, *Компютърен код за прецизно пресмятане на активността на радиоактивни благородни газове абсорбирани в поликарбонатни гранули. Сборник доклади от XXII национален научен симпозиум Метрология и метрологично осигуряване 2012*, стр. 233-238.

19. И. Димитрова, К. Митев, С. Георгиев, Д. Пресиянов, *Система за създаване на референтни обемни активности на Rn-222 във въздух на базата на радонов монитор RAD7. Сборник доклади от XXII национален научен симпозиум Метрология и метрологично осигуряване 2012*, стр. 244-249.

20. К. Митев, И. Димитрова, С. Георгиев, И. Павлова, С. Илиева, Д. Дамянов, Г. Герганов, *Калибриране на течно-сцинтилационен спектрометър RackBeta-Spectral 1219 за измерване на концентрацията на във 222Rn води. Сборник доклади от XXII национален научен симпозиум Метрология и метрологично осигуряване 2012*, стр. 239-243.

21. I. Dimitrova, K. Mitev, Member, IEEE, T. Boshkova, S. Georgiev. *An Approach to Study the Distribution of Radon in Natural Materials Containing Radium*, 2013 Nuclear Science Symposium, Seoul, Korea 27 Oct. - 2 Nov. 2013. **IEEE-NSS Conf. Record**