

Vědecká monografie

1. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P.: Using Petri Nets to Model The Chemical Stages of the Radiobiological Mechanism. New York: Nova Science Publishers, 2017. ISBN 978-1-53612-896-3.

Kapitoly ve vědecké monografii

1. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P., Bicanek J.: Applying Petri Nets to Coalition Formation Modeling. In: Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications. Springer International Publishing AG, Cham, 2015, p. 15. ISBN 978-3-319-31295-8.
URL: <http://www.springer.com/us/book/9783319312941>
2. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P.: Applying Petri Nets to Modeling of Complex Systems Diagnosis. In: Petri Nets: Properties, Applications and Modeling. Nova Science Publishers, Inc., New York, USA, 2015, p. 30. ISBN 9781634854160.

Články v mezinárodních impaktovaných časopisech (WEB OF SCIENCE)

1. **Barilla J.**, Lokajíček M.: The role of Oxygen in DNA Damage by Ionizing Particles, J. theor. Biol. (2000) 207-414, Academic Press. DOI: 10.1006/jtbi.2000.2188.
2. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2011. Simulation of the chemical phase in water radiolysis with help of Petri nets. Curr Opin Biotechnol. 22, S58-S59. DOI: 10.1016/j.copbio.2011.05.162.
3. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P., 2013. Analytical model of chemical phase and formation of DSB in chromosomes by ionizing radiation. Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine. 36, 11-17. DOI: 10.1007/s13246-012-0179-4.
4. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P., 2013: Applying petri nets to modeling of many-core processor self-testing when tests are performed randomly. Journal of Electronic Testing: Theory and Applications (JETTA) 29 (1), pp. 25-34. DOI: 10.1007/s10836-012-5346-8.
5. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2013. Modeling of the chemical phase of radiobiological mechanism. Curr Opin Biotechnol. 24, 562-563. DOI: 10.1016/j.copbio.2013.05.162.
6. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2014. Simulation of the chemical stage in water radiolysis with the help of Continuous Petri nets. Radiation Physics and Chemistry. 97, 262-269. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2013.12.019.
7. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2014. Modeling of the chemical stage in water radiolysis using Petri nets. Journal of Physics: Conference Series 490 (2014) 012200. DOI:10.1088/1742-6596/490/1/012200.
8. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2015. Applying Petri nets to modeling the chemical stage of radiobiological mechanism. Physics and Chemistry in Solids. 78, 127-136. DOI: 10.1016/j.jpics.2014.11.016.
9. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2016. Influence of oxygen on the chemical stage of radiobiological mechanism. Radiation Physics and Chemistry. 124, 116-123. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2016.01.035.

Články v mezinárodních recenzovaných časopisech (bez impakt faktoru)

1. **Barilla J.**, Jelínek J. The Mathematical Model of the Chemical Phase of Radiobiological Mechanism. WDS05 Proceeding of Contributed Papers, Part III, 620-624, Praha 2005.
2. **Barilla J.**, Lokajíček M., Simr P.: Mathematical Model of DSB formation by Ionizing Radiation, <http://arxiv.org/abs/0801.4880>, 2008.
3. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr, P., 2014. Simulation of the influence of oxygen on the chemical stage of radiobiological mechanism using Petri nets. Journal of Cheminformatics 2014, 6 (Suppl 1):P12 (11 March 2014). doi:10.1186/1758-2946-6-S1-P12.
4. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P., 2014. Illustrative modeling of Coalition formation. Innovative Information Technologies In Science. <http://i2t.diag.ru/uploads/swfupload/files/210c495df97e09fc967c11c5d96233cf7a429363.pdf>
5. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P., Bicanek J., 2015. Modeling and simulation of coalition formation. Proceedings of SIMULTECH 2015.
6. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P., 2015. Modeling of the chemical stage of radiobiological mechanism using Petri nets. Clinician and Technology, 2015, No. 2, 45, 53-60.

Mezinárodní konference

1. **Barilla J.**, Lokajíček M.: Mechanismus of DSB induction in DNA solutions irradiated under different oxygen concentrations - Radiation Biology and its Application in Space Research - Proceedings of the Symposium at Brno - (eds. Kozubek S., Horneck G.), Brno 1995.
2. **Barilla J.**, Lokajíček M.: The effectiveness of different radicals in DSB formation by ionizing particles, WORKSHOP 98, ČVUT Praha 1998, (897-898).
3. **Barilla J.**, Lokajíček M.: Fyzikálně chemická fáze radiobiologického účinku a její modelování, Sborník ze 14 - té konference českých a slovenských fyziků, Západočeská univerzita v Plzni 2002. (557-562).
4. **Barilla J.**, Lokajíček M.: Modeling of chemical phase of radiobiological mechanism and oxygen effect, Workshop on Heavy Charged Particles in Biology and Medicine 2003 and 3rd Meeting of the European Network for Light Ion Hadron Therapy, ENLIGHT - 2003, Lyon, France.
5. **Barilla J.**, Jelínek J.: The Mathematical Model of the Chemical Phase of Radiobiological Mechanism. WDS05 Proceeding of Contributed Papers, Part III, 620-624, Praha 2005.
6. **Barilla J.**, Felcman J., Kucková S. : Mathematical modeling of the effect of irradiation on the DNA, SANM 2005 Software a algoritmy numerické matematiky, Srní 2005.
7. **Barilla J.**, Felcman J., Kucková S.: Mathematical modeling in radiobiology, 4. matematický workshop s mezinárodní účastí, Brno 2005.
8. **Barilla J.**, Felcman J., Kucková S.: Mathematical modeling of the physiochemical phase of the radiobiological mechanism, Workshop: Computational Life Science, Innsbruck, Austria 2005.
9. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: The analytical model of chemical phase and formation of DSBs in chromosomes by ionizing radiation. 14th International Congress of Radiation Research in Warsawa, Poland, 28.8. – 1.9.2011.
10. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: Simulation of the chemical phase in water radiolysis with the help of Petri nets. European Biotechnology Congress 2011 in Istanbul, Turkey, 28.9. – 1.10.2011.
11. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: EUROPEAN BIOTECHNOLOGY CONGRESS in Bratislava, Slovakia, 16 - 18 May 2013: Modelling of the chemical phase of radiobiological mechanism.
12. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, IC-MSQUARE, Prague, September 1-5, 2013: Modeling of the chemical stage in water radiolysis using Petri nets.
13. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: 9th German Conference on Chemoinformatics in Fulda, Germany, 10 – 12 November 2013: Simulation of the influence of oxygen on the chemical stage of radiobiological mechanism using Petri nets.
14. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: ICBBBCB 2013: International Conference on Bioinformatics, Biomedicine, Biotechnology and Computational Biology in Paris, France, December 30 - 31, 2013: Modeling of processes running in radical clusters formed by ionizing radiation with the help of Continuous Petri nets and oxygen effect.
15. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P., Bicanek J.: International Scientific – Practical Conference «INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES» 21-24.4.2014 na Ruské ambasádě v Praze.
16. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: Konference radiologické fyziky 2015. 25. – 27.3. 2015. Dětenice Česká republika.
17. Mashkov V., **Barilla J.**, Simr P., Bicanek J.: SIMULTECH 2015 - 5th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications, Calmar, Alsace, France, 21 – 23 July, 2015.
18. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: 13th Tihany Symposium on Radiation Chemistry, August 29 - September 03, 2015, Ramada Hotel & Resort Lake Balaton**** Balatonalmádi, HUNGARY.
19. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: Frontiers in Medicinal Chemistry, Antwerp, Belgium - September 14-16, 2015.
20. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: 11th German Conference on Chemoinformatics, November 8 – 10, 2015, Fulda.
21. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: Konference radiologické fyziky 2016. 5. – 7.10. 2016. Dětenice Česká republika.
22. **Barilla J.**, Lokajíček M., Pisakova H., Simr P.: International Conference on Applications of Radiation Science and Technology (ICARST-2017), Vienna, Austria, 24–28 April 2017.

Odborné monografie

1. **Barilla J.**: Šetříme s Excelem - hledání optimálního řešení, Koop, České Budějovice, 2001, ISBN 80-7232-149-8.
2. **Barilla J.**, Simr P.: Microsoft Excel pro techniky a inženýry, Computer Press, Brno 2008, ISBN 978-80-251-2421-5.
3. **Barilla J.**, Simr P., Sýkorová K.: Microsoft Excel 2010, Computer Press, Brno 2010, ISBN 978-80-251-3031-5.

4. Kolektiv autorů (**Barilla J.**, Simr P.): Microsoft Office 2010, Computer Press, Brno 2010, ISBN 978-80-251-3222-7.
5. **Barilla J.**, Simr P., Sýkorová K.: Microsoft Excel 2010 – Podrobná uživatelská příručka, Computer Press, Brno 2011, ISBN 978-80-251-3562-4.
6. **Barilla J.**, Simr P., Sýkorová K.: Microsoft Excel 2013, Computer Press, Brno 2013, ISBN 978-80-251-4114-4.
7. **Barilla J.**, Simr P., Sýkorová K.: Microsoft Excel 2016, Computer Press, Brno 2016, ISBN 978-80-251-4838-9.

Odborný článek federativní nebo popularizační

1. **Barilla J.**: Hejkrliková R.: Řešení optimalizačních úloh v Excelu, CHIP č. 1 Praha 2001, (146-148).
2. **Barilla J.**: Hejkrliková R.: Optimalizace výroby pomocí Excelu, Moderní řízení č. 2 Praha 2001, (44-47).
3. **Barilla J.**: Typické optimalizační úlohy řešené v Excelu, CHIP č. 3 Praha 2001, (154-155).
4. **Barilla J.**: Setříme s Excelem, Chip č. 7 Praha 2002, (131-133).
5. **Barilla J.**: Řešení optimalizačních úloh v Excelu, In ERGO PF UJEP, Ústí nad Labem 2002, (83-93).

Výzkumné a odborné projekty

1. **Barilla J.**, Toman P., Smetana D.: Globální analýza informačních toků informačního systému Okú Děčín - Zpráva, Děčín 1995 (30 stránek).
2. **Barilla J.**, Toman P., Smetana D.: Analýza zpracování informací a informačních toků na Okresním úřadě Děčín - Zpráva, Děčín 1995 (66 stránek).
3. Smetana D., **Barilla J.**, Toman P.: Návrh softwarové a organizačního zabezpečení síťových služeb IS OkÚ Děčín - Zpráva, Děčín 1995 (20 stránek).
4. Smetana D., Toman P., **Barilla J.**: Podklady pro zadávací dokumentaci - Kabeláž počítačové sítě IS OkÚ Děčín - Zpráva, Děčín 1995 (20 stránek).
5. Toman P., **Barilla J.**, Smetana D.: Podklady pro zadávací dokumentaci - Technické vybavení lokální počítačové sítě informačního systému Okresního úřadu Děčín, Zpráva, Děčín 1995 (20 stránek).
6. Lokajiček M., **Barilla J.**, Čechák T., Judas L., Klusoň J., Kundrát V., Prokeš K.: Survival curves of accelerated protons (and other ions) and radiobiological mechanism (in Czech). Research report FYZ-D 20000231, Institute of Physics, AVCR, Prague 2000. [Křivky přežití urychlených protonů (a dalších iontů) a radiobiologický mechanismus. Zpráva o řešení grantového projektu č. 202/99/1115 (GAČR)].

Diplomové a disertační práce uchazeče

1. **Barilla J.**: Souvislost mechanoluminiscence s erozivitou materiálu, DP VŠST Liberec, 1980.
2. **Barilla J.**: Matematicko - fyzikální model vlivu kyslíku na biologický účinek ionizujících částic, DP MFF UK Praha, 1987.
3. **Barilla J.**: Mechanismus radiobiologického účinku v biologicky důležitých objektech, Kandidátská disertační práce, Praha 1994.