

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ИНСТИТУТ
ПО
ПАРАЛЕЛНА ОБРАБОТКА НА
ИНФОРМАЦИЯТА

Секция “Паралелни алгоритми”

ГОДИШЕН ОТЧЕТ

приложения

2008 година

СОФИЯ, януари 2009 год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Научни проекти, разработвани през 2008 год.

№ по ред	Тема на проекта	Ръководител орг. партньор, координатор, бр.участн.,бр.уч.др.звена.БАН бр. докторанти	Финансиране от (№ на договор, програма)	Получени през 2008 г. х.лв., х. euro (в т. ч. преходни за 2009 г.)	ОС	Родопи	Връзка с индустрията (област на прил.)
1	Монте Карло алгоритми	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 11 уч.	бюджет		да		
2	Приложни алгоритми за високопроизводителни изчислителни системи	ст.н.с. II ст. д-р К. Георгиев, 3 уч.	бюджет		да		да
3	Приближения, алгоритми и приложения	ст.н.с. II ст. д-р П. Маринов, 6 уч.	бюджет				
4	Високопроизводителни методи за решаване на нелинейни задачи с голяма размерност	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 4 уч.	ЕБР – Унгария		да		
5	Паралелни числени алгоритми за изследване на реактивни течности с реализация в грид среда	ст.н.с. II ст. д-р К. Георгиев, 3 уч.	ЕБР – Италия		да		да
6	Ефективни Монте-Карло методи за фоторелистичен синтез на изображения	д-р Антон Пензов, 3 уч.	ЕБР – Унгария		да		
7	Числено изследване на големи задачи за пренос на замърсители във въздуха	ст.н.с. II ст. д-р К. Георгиев, 4 уч.	Двустранен, Дания	без финансова част			
8	Квази-Монте Карло методи за задачи с вериги на Марков	ст.н.с. II ст. д-р А. Караиванова, 8 уч.	НФНИ И 1405		да		
9	Развитие на Грид системите за е-наука II (EGEE-II)	За ИПОИ-БАН: ст.н.с. II ст. д-р Е. Атанасов координатор: д-р Б. Джоунс, Швейцария	ЕК – 6 РП INFISO-RI-031688				да
10	Развитие на Грид е-инфраструктурата в Югоизточна Европа 2 (SEE-GRID2)	За ИПОИ-БАН: ст.н.с. II ст. д-р Т. Гюров координатор: д-р О. Пърнят, Гърция	ЕК – 6 РП FP6-RI-031775				
11	Развитие на Грид системите за е-наука -III (EGEE-III)	За ИПОИ-БАН: ст.н.с. II ст. д-р Е. Атанасов координатор: д-р Б. Джоунс, Швейцария	ЕК – 7РП INFRA-RI-222667				да
12	SEE-GRID е-Инфраструктура за регионална е-наука (SEE-GRID-SCI)	ст.н.с. II ст. д-р Т. Гюров, 14 уч. Координатор: д-р О. Пърнят, Гърция	ЕК – 7РП RI-211338				

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Списък на публикациите на учените от звеното, с раздели:

2.1. Научни публикации в списания и поредици

2.1.1. В чужбина

2.1.1.1. Излезли от печат през 2008 год.

1. A. Andreev, M. Racheva, *Optimal Order FEM for a Coupled Eigenvalue Problem on 2D Overlapping Domains*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 637-644.
2. A. Andreev, M. Racheva, *New Approach of FEM for Eigenvalue Problems with Non-local Transition Conditions*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 645-653.
3. E. Atanassov, Ivan T. Dimov, *What Monte Carlo models can do and cannot do efficiently?*, Applied Mathematical Modelling, Volume 32, Issue 8, Special issue on numerical and computational issues related to applied mathematical modelling, ISSN 0307-904X, (2008), 1477-1500. (impact factor 2006 – 0.583)
4. E. Atanassov, T. Gurov, A. Karaivanova, *Ultra-fast semiconductor carrier transport simulation on the grid*, LSSC 2007, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 461-469. (impact factor -0,402 (2005)).
5. A. Misev, E. Atanassov, *Performance Analysis of GRID Middleware Using Process Mining*, LNCS 5101, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 203-212. (impact factor -0,402 (2005)).
6. I. Dimov, B. Philippe, A. Karaivanova, C. Weihrauch, *Robustness and Applicability of Markov Chain Monte Carlo Algorithms for Eigenvalue problem*, Journal of Applied Mathematical Modelling 32, ISSN 0307-904X, (2008), pp. 1511-1529.
7. C. Sahin, C. Weihrauch, I. Dimov, V. Alexandrov, *A Collaborative Working Environment for a Large Scale Environmental Model*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), 442-449.
8. S. Branford, C. Sahin, A. Thandavan, C. Weihrauch, V. Alexandrov, I. Dimov, *Monte Carlo Methods for Matrix Computations on the Grid*, Future Generation Computer Systems, Vol. 24 , Issue 6, ISSN0167-739X, (2008), 605-612.
9. S. Fidanova, *Probabilistic Model of Ant Colony Optimization for Multiple Knapsack Problem*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 545-552. (Impact F. 0.402, 2005)
10. S. Fidanova, K. Atanasov, *Generalized Net models of the Process of Ant Colony Optimization*, Issues on Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets, Vol. 7, ISBN 978-83-88-311-91-8, (2008), pp. 108-114.
11. I. Farago, K. Georgiev, Z. Zlatev, *Parallelization of advection-diffusion-chemistry modules*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 28 – 39.
12. K. Georgiev, N. Kosturski, S. Margenov, *On the Numerical Solution of the Heat Transfer Equation in the Process of Freeze Drying*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 410 – 416.
13. K. Georgiev, M. Mincsovcics, *Qualitatively Correct Discretizations in an Air Pollution Model*, LNCS 4818, Springer, ISSN 0302-9743, (2008), pp. 201 – 208.

14. Tzvetan Ostromsky, *Parallel Performance, Scalability and Sensitivity Analysis Experiments with DEM*, Science and Supercomputing in Europe – 2007 (P. Alberigo, G. Erbacci, eds.), Monograf s.r.l., ISBN 978-88-86037-21-1, (2008), pp. 416 – 420.
15. M. Nedjalkov, H. Kosina, D. Vasileska, *Wigner Ensemble Monte Carlo: Challenges of 2D Nano-Device Simulation*; LNCS 4818, Springer, ISBN 978-80-86407-12-8, (2008), 139 – 147.
16. O. Baumgartner, P. Schwaha, M. Karner, M. Nedjalkov, S. Selberherr, *Coupling of Non-Equilibrium Green's Function and Wigner Function Approaches*; International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices 2008, ISBN: 978-1-4244-1753-7, (2008), 9-3-1 – 9-3-4.
17. M. Nedjalkov, D. Vasileska, *Semi-Discrete 2D Wigner Particle Approach*, 'Journal of Computational Electronics, (2008) V7, 222-225, DOI 10.1007/s10825-008-0197-3 ISSN 1569-8025 (Print) 1572-8137 (Online)
18. Raleva, D. Vasileska, S.M. Goodnick, M. Nedjalkov, *Modeling Thermal Effects in Nanodevices*; IEEE Transactions on Electron Devices, 55, ISSN 0018-9383, (2008), 6; 1306 – 1316. (impact factor 1.630)
19. Anton A. Penzov, Ivan T. Dimov and Stanislava S. Stoilova, *Quasi Monte Carlo Approach with Uniform Separation for Solving of the Rendering Equation*, ICNAAM 2007, AIP Conference Proceedings, Vol. 1046, ISSN 0094-243X, ISBN 978-0-7354-0574-5, (2008), pp. 114-118.
20. Anton A. Penzov, Ivan T. Dimov and Vladimir N. Koylazov, *A New Solution of the Rendering Equation with Stratified Monte Carlo Approach*, ICNAAM 2008, AIP Conference Proceedings, Vol. 1048, ISSN 0094-243X, ISBN 978-0-7354-0576-9, (2008), pp. 432-435.
21. Z. Zlatev, A. Ebel, K. Georgiev, *Large-Scale computations in environmental modelling*, IJEP, 32 (2), ISSN (Online): 1741–5101; ISSN (Print): 0957–4352, (2008), pp. 135–138.
22. Z. Zlatev, A. Ebel, K. Georgiev, R. San Jose, *Large-Scale computations in environmental modelling. An Introduction*, Ecological Modelling, 217, Issues 3-4, Elsevier, ISSN 0304–3800, (2008), pp. 207–208.

2.1.1.2. Приети за печат през 2008 г., с документ за приемане от издателя

1. A. Andreev, M. Racheva, *Optimal Order FEM for a Coupled Eigenvalue Problem on 2D Overlapping Domains*, Springer, LNCS (to appear)
2. A. Andreev, M. Racheva, *New Approach of FEM for Eigenvalue Problems with Non-local Transition Conditions*, Springer, LNCS (to appear)
3. A. Andreev, M. Racheva, *Non-conforming Z-type FE for Fourth-order Problems: Estimates and Application*, Proceedings of the Third Annual Meeting of the Bulgarian Section of SIAM, Sofia (to appear)
4. S. Fidanova, E. Alba, G. Molina, *Memetic Simulated Annealing for GPS Surveying Problem*, Numerical Analysis and Applications, Lecture Notes in Computer Science, Springer, Germany, ISSN 0302-9743. (Impact F. 0.402, 2005)
5. S. Fidanova, K. Atanasov, *Generalized Net Models of the Process of Hibrade Ant Colony Optimization*, Computer Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences, ISSN 1310-1331. (Impact F. 0.106, 2006)
6. K. Georgiev, N. Kosturski, S. Margenov, J. Stary, *On the adaptive time-stepping for large scale parabolic problems: computer simulation of heat and mass transfer in vacuum freeze-drying*, J. of

7. I. Kutiev, P. Marinov, A. Belehaki, B. Reinisch, N. Jakowski, *Reconstruction of topside density profile by using the topside sounder model profiler and digisonde data*, Advances in Space Research, doi: 10.1016/j.asr.2008.08.017. (ISSN 0273-1177.), (Impact Factor.0.706, 2005)
8. I. Kutiev, P. Marinov, S. Fidanova, R. Warnant, *Modeling Medium-Scale TEC Structures Observed by Belgian GPS Receivers Network*, Int. Journal Advances in Space Research, ISSN 0273-1177. (Impact F.0.706, 2006)
9. Tz. Ostromsky, I. Dimov, Z. Zlatev, *Parallel Performance and Scalability Experiments with the Danish Eulerian Model on the EPCC Supercomputers*, Proc. NAA'08 June 16 - 20, 2008, Lozenetz, Bulgaria, LNCS, Springer (to appear) (ISSN 0302-9743).
10. Anton A. Penzov, Ivan T. Dimov and Vladimir N. Koylazov, *A Quasi Monte Carlo Solution of the Rendering Equation by Uniform Quadrangle Separation*, ICCMSE 2008, AIP Conference Proceedings, ISSN 0094-243X.

2.1.2. В България

2.1.2.1. Излезли от печат през 2008 год.

1. Антон А. Пензов и Гергана Сиракова, *Френел зависимости и оптични параметри на материалите за реалистичен синтез на изображения*, списание "Електротехника и електроника", брой 7-8, ISSN 0861-4717, (2008), pp. 30-35.

2.1.2.2. Приети за печат през 2008 г., с документ за приемане от издателя

1. Anton A. Penzov and Galya Hristova, *A Monte Carlo Approach for Testing and Assessing of Acquired Knowledge in Computer Graphics*, списание "Електротехника и електроника", ISSN 0861-4717.

2.2. Научни публикации в пълен текст в сборници от конгреси и конференции, както и в тематични сборници

2.2.1. В чужбина

2.2.1.1. Излезли от печат през 2008 год.

1. A. Andreev, M. Racheva, *Integral Type Finite Elements and Its Relation to the Superconvergence Technique*, Proceedings of 8th International Conference Research and Development in Mechanical Industry RaDMI'08, Užice, Serbia, pp. 673-679.
2. S. Fidanova, *MMAS and ACS for GPS Surveying Problem*, In Proc. of Int. Conf. on Evolutionary Computing, Sofia, Bulgaria, ISSN 1790-5109, (2008), pp. 87-91.
3. S. Fidanova, K. Atanasov, *Generalized Net Models of the Ant Colony Optimization with Intuitionistic Fuzzy Estimations*, In Proc. of the 9th Workshop on Generalized Nets, Sofia, July 4, (2008), pp.41-48.
4. S. Fidanova, I. Lirkov, *Ant Colony System Approach for Protein Folding*, Int. Conf. Multiconference on Computer Science and Information Technology, Wisla, Poland, ISSN 1896-7094, (2008), pp. 887-891.

5. R. Stevanovic, K. Skala, A. Karaivanova, E. Atanassov, and T. Gurov, *A True Random Numbers Service and its Applications*, Proceeding from 31st International Convention MIPRO 2008/GVS (P. Biljanovic and K. Skala, Eds.), ISBN 978-953-233-036-6, (2008), pp. 243-248.
6. A. Karaivanova, E. Atanassov, T. Gurov, R. Stevanovic, and K. Skala, *Variance reduction MCMs with application in environmental studies: Sensitivity analysis*, American Institute of Physics Conference Proceedings Series, vol. 1067, ISBN 978-0-7354-0598-01, (2009), pp. 549–558.

2.2.1.2. Приети за печат през 2008 г., с документ за приемане от издателя

1. S. Fidanova, *Near-Native Protein Folding*, In. Proc. of Int. Conf. On Computer Science, Kavala Greece.

2.2.2. В България

2.2.2.1. Излезли от печат през 2008 г.

1. E. Atanassov, T. Gurov, A. Karaivanova, *New Grid Services in the SEE-GRID infrastructure*, BAS – News, No10 (62), Year VI, ISSN 1312-2436, (2008), pp. 2-4.
2. E. Atanassov, T. Gurov, A. Karaivanova, M. Nedjalkov, S. Ivanovska, and R. Georgieva, *SALUTE – Grid application for Quantum Transport*, BGSIAM’07 Proceedings, ISSN 1313-3357, (2008), pp. C-23 – C-25.
3. K. Georgiev, N. Kosturski, S. Margenov, J. Stary, *On the adaptive time-stepping for large scale parabolic problems: computer simulation of heat and mass transfer in vacuum freeze drying*, BGSIAM’07 Proceedings, ISSN 1313-3357, (2008), pp. C-8 – C-11.
4. László Szirmay-Kalos, Gábor Liktó, Anton A. Penzov, Ivan Dimov, Karolj Skala and László Szécsi, *Examining Random Number Generators Used in Stochastic Iteration Algorithms*, International Conference Automatics and Informatics’08, Section VIII, ISSN 1313-1870, (2008), pp. 33-36.
5. Anton A. Penzov, László Szirmay-Kalos, Ivan Dimov and László Szécsi, *Monte Carlo Algorithms for Photo-realistic Image Creation by Uniform Separation of the Integration Domain*, International Conference Automatics and Informatics’08, Section VIII, ISSN 1313-1870, (2008), pp. 37-41.

2.2.2.2. Приети за печат през 2008 г., с документ за приемане от издателя

2.3. Издадени през 2008 г. научни книги

2.3.1. В чужбина.

1. Ivan T. Dimov, *Monte Carlo Methods for Applied Scientists*, New Jersey, London, Singapore, World Scientific, 2008, 291p. ISBN-13 978-981-02-2329-8; ISBN-10 981-02-2329-3 (monograph).
2. I. Farago, K. Georgiev, P.G. Thomsen, Z. Zlatev (Eds.), “*Numerical and Computational Issues Related to Applied Mathematical Modelling*”, Applied Mathematical Modelling, Elsevier, Vol. 32, No. 8, ISSN 0307-904X.
3. A. Ebel, K. Georgiev, R. San Jose, Z. Zlatev (Eds.), “*Large Scale Computations in Environmental Modelling*”, Ecological Modelling, Elsevier, Vol. 217, Issues 3-4, ISSN 0304-3800.

4. Z. Zlatev, A. Ebel, K. Georgiev (Eds.), “*Large Scale Computations in Environmental Modelling*”, International Journal of Environment and Pollution (IJEP), Vol. 32, Issue 2, ISSN 1741-5101.

2.3.2. В България

2.4. Издадени през 2008 г. учебници и учебни пособия

1. Андрей Андреев, Свилен Рачев, Милена Рачева, “*Числени методи в електротехниката – част Р*”, ЕКС-ПРЕС - Габрово, ISBN 978-954-490-001-4, 2008.

2.5. Научно-популярни и публицистични издания

2.5.1. Книги и брошури

2.5.2. Статии

1. Емануил Атанасов, Тодор Гюров, *Грид инфраструктури. Тестове за Intel Xeon Quad-Core процесор в грид среда*. Приета за печат в годишника на секция “Информатика” към Съюза на Учените. (Редактор Кр. Атанасов), 2008.
2. E. Atanassov et al., “*Link of the week – Salute to SALUTE*”, iSGTW, 23 April 2008, <http://www.isgtw.org/?pid=1001030>.
3. *Powerful pollution model moves to the grid*, International Science Grid This Week (електронно издание) iSGTW 2, April 2008, <http://www.isgtw.org/?pid=1000941>.

2.6. Участие с доклади на международни и национални конференции

2.6.1. В чужбина

1. I. Kutiev, P. Marinov, A. Belehaki, B. Reinisch, N. Jakowski, C. Mayer, Assessment of the Topside Sounder Model Performance, EGU 2008, Vienna 17 April 2008.
2. I. Kutiev, P. Marinov, A. Belehaki, B. Reinisch, N. Jakowski, C. Mayer, Assessment of the Topside Sounder Model Profiler Performance, 5th European Space Weather Week, Brussels, 18 November 2008.
3. L. G. Bankov, P.G. Marinov, R.A. Heelis, M. Parrot, J-J.Berthelie, A.K. Vassileva 3D empirical model of topside ionosphere at mid and low latitudes during solar minimum conditions Fourth UN/ESA/NASA/JAXABAS Workshop on IHY 2007- "First Results of IHY 2007", June 2008, Sozopol, Bulgaria.
4. L. G. Bankov, M. Parrot, R.A. Heelis, J-J. Berthelie, P.G.Marinov, A.K. Vassileva. DEMETER and DMSP satellite observations of the disturbed H⁺/O⁺ ratio caused by Earth's seismic activity in the Sumatra area during December 2004. Fourth UN/ESA/NASA/JAXABAS Workshop on IHY 2007- "First Results of IHY 2007", June 2008, Sozopol, Bulgaria(received as invited in J.ASR).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Списък на готови за стопанска реализация научни продукти

Наименование	Организация ползувател	Форма на участие	Форма на реализация

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Реализирани през 2008 г. изобретения

Наименование	Рег. Номер	Организация ползувател	Форма на участие	Форма на реализация

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Патентно - лицензионна дейност

Наименование	Рег. Номер	Организация ползувател		Форма на участие	Форма на реализация

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Участие на учени от ИПОИ в подготовка на специалисти

9.1. Във висши училища:

9.1.1. Лекции и спец-курсове:

Предмет или тема	Лектор	Степени и звания	ВУЗ	Час. 07/08	Час. 08/09
Практикум по Грид	Е. Атанасов	ст.н.с II , ст. д-р	СУ	45	

(*) – учени на допълнителен трудов договор в ИПОИ

9.1.2. Упражнения и семинари:

Предмет или тема	Лектор	Степени и звания	ВУЗ	Час. 07/08	Час. 08/09
Числени методи за диференциални уравнения	Р. Георгиева	математик	СУ	18	

9.1.3 Дипломанти 0

9.1.4 Докторанти 2

9.2. Курсове за следдипломна квалификация и специализация:

Предмет или тема	Лектор	Степени и звания	Място на провеждане	Часове. 2008г

9.3. Организирани от звеното школи

9.4. Списък на договори и споразумения с висши училища и научни организации в страната.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Справка за експертната дейност на учените и специалистите с висше образование:

10.1 Списък на съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции

1. Съюз на учените в България (СУБ)
2. Съюз на математиците в България (СМБ)
3. European Mathematical Society (EMS)
4. International Association for Mathematics and Computers in Simulation (IMACS)
5. Italian Physical Society
6. Marie Curie Fellowship Association (MCFA)
7. Society of Industrial and Applied Mathematics (SIAM)
8. НЕК по математика и информатика към научен фонд "Научни изследвания" НФНИ
9. СНС по информатика и математическо моделиране

10.2 Списък на писмено представени от служителите концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и) и др. подобни.

- | | |
|--|----|
| 1. Рецензии за Национален фонд научни изследвания | 24 |
| 2. Рецензии за научни степени и звания | 5 |
| 3. Рецензии за статии в научни списания и сборници | 62 |

10.3 Списък на експертите от звеното и броя на експертните органи (по т. 10.1) и на писмените материали (по т. 10.2), в които всеки от тях е взел съответно участие

ст.н.с. I ст. д-р Иван Димов

- | | |
|---|----|
| • СУБ | |
| • СМБ | |
| • IMACS | |
| • СНС към ВАК по информатика и математическо моделиране | |
| • Рецензии за научни степени и звания | 3 |
| • Рецензии за статии в научни списания и сборници | 17 |

ст.н.с. II ст. д-р Красимир Георгиев

- | | |
|--|----|
| • СМБ | |
| • EMS | |
| • SIAM | |
| • НЕК по математика и информатика към Национален фонд "Научни изследвания" | |
| • Рецензии за Национален фонд научни изследвания | 24 |
| • Рецензии за статии в научни списания и сборници | 3 |

ст.н.с. II ст. Д-р Емануил Атанасов

- СМБ
- SIAM
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **1**

ст.н.с. II ст. Д-р Тодор Гюров

- СУБ
- СМБ
- SIAM
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **3**

ст.н.с. II ст. д-р Анета Караиванова

- СМБ
- IMACS
- SIAM
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **3**

ст.н.с. II ст. д-р Пенчо Маринов

- СМБ
- SIAM
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **2**

ст.н.с. II ст. Д-р Михаил Недялков

- Italian Physical Society **2**
- Рецензии за научни степени и звания **2**
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **4**

ст.н.с. II ст. д-р Цветан Остромски

- СМБ
- SIAM
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **1**

ст.н.с. II ст. д-р Стефка Фиданова

- СМБ
- SIAM
- Marie Curie Fellowship Association
- Рецензии за статии в научни списания и сборници **28**

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Информация за международната научна дейност

11.1. Списък на международните проекти в рамките на междуакадемични договори и споразумения

№	С коя страна и по коя спогодба	Пореден № от Прил. №1	Срок на проекта	Използвана год. квота по ЕБР	Реализирани командировки през 2008 от/до, пътни за чия сметка
1.	Унгария, ЕБР		2007-2009	3 седмици	11.10.2008-31.10.2008г. БАН и собств. изг

№	С коя страна и по коя спогодба	Пореден № от Прил. №1	Срок на проекта	Използвана год. квота по ЕБР	Реализирани командировки през 2008 от/до, пътни за чия сметка
2.	Италия CNR		3 години	2 седмици	София – Неапол пътни БАН

11.2. Списък на научните проекти в рамките на преки международни договори и споразумения; в рамките на спогодби за НТС, програми на ЕС и на НАТО

№	С коя страна е проектът	Пореден № от Прил. №1	Срок на проекта	Финансиране общо за проекта, за Б-я, за БАН	Реализирани командировки през 2008 от/до, пътни за чия сметка
1.	Дания		2007 – 2012	няма	10 дни
2.					

11.3. Осъществени командировки за участие в научни прояви (конгреси, конференции и др.) в чужбина

Страна	общ брой командировки за съответната страна	командировки финансирани от проект/договор	командировки финансирани от приемашата страна	командировки финансирани по ЕБР
Австрия				
Англия				
Белгия				
Босна и Херцеговина				
Германия				
Гърция				
Дания				
Италия				
Испания				
Китай				

Люксембург				
Македония				
Малта				
Полша				
Португалия				
Сърбия				
С А Щ				
Словения				
Турция				
Унгария				
Франция				
Холандия				
Хърватска				
Швейцария				
Швеция				
Чехия				
Общо:				

11.4. Гостували на звеното чуждестранни учени

11.4.1. По съвместен проект по ЕБР

11.4.2. По ЕБР извън проект

11.4.3. По проекти от институтски характер

11.4.4. По покана на звеното

11.4.5. За сметка на изпращаща институция

11.4.6. По правителствена програма

11.4.7. За своя сметка

11.5. Списъци на учените от ИПОИ, били през 2008 год. по различни поводи в чужбина:

11.5.1. Списък на учените, командировани със заповед за специализация:

Име, научна степен и звание	страна	начало	срок

11.5.2. Списък на учените командировани за дългосрочни научни изследвания или четене на лекции в чужбина:

Име, научна степен и звание	страна	начало	срок

11.5.3. Списък към 31 декември 2008 год. на учените пребиваващи в чужбина с разрешен неплатен отпуск:

Име, научна степен и звание	страна	начало
акад. Благовест Христов Сендов	Япония	01.10.2004

11.6. Брой на осъществените през годината командировки в чужбина по организационни и административни задачи:

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Списък на учени от звеното участващи в редакционни колегии

13.1. Редколегии на списания у нас

акад. Благовест Сендов

Mathematica Balkanica – почетен редактор

Information Technologies and Control

East Journal of Approximation

13.2. Редколегии на списания в чужбина

ст.н.с. I ст. дтн Иван Димов

Monte Carlo Methods and Applications