

## Основні Публікації підрозділу прикладного нелінійного аналізу у 2007 - 2011 роках

**2011**

### **Монографії та розділи в монографіях:**

Krushinski D., Makarenko A. Cellular automata with anticipation: examples and presumable applications. Computing Anticipatory Systems, AIP Conf. Proceed. Series Vol.1303, ed. D. Dubois, AIP N.- Y. 2010, Pp. 246 – 254.

### **статті у зарубіжних журналах:**

### **статті у інших наукових журналах та збірниках:**

Makarenko O., Poveshenko G., Samorodov E. GIS, e-services and models for monitoring, forecasting and transparency supporting of election campaigns, experience of development, applications and implementation Proceed. Int. Conf. 8<sup>th</sup> International Eastern European e/Gov Days, Ljubljana, Slovenia, May 2011, Austrian Computer Society: Wien, 2011 pp. 255 – 261.

**2010**

### **Монографії та розділи в монографіях:**

1. V.I. Ivanenko Decision Systems and Nonstochastic Randomness. Springer-Verlag, 2010
2. A. Makarenko, D. Krushinskiy, A. Musienko, B. Goldengorin Towards Cellular Automata Football Models with Mentality Accounting, pp. 149-152. Lecture notes Computer Science, n. 6350. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New-York, 2010 ISSN 0302-9743, ISBN-10 3-642-15978-8

### **статті у зарубіжних журналах:**

3. Макаренко А. С., Билюга В. Нейронные сети с неединственностью значений текущих состояний элементов Нейросетевые технологии, (Москва), 2010. №.2 , 5 с.
4. Eliseyev A. , Moro C., Torres N., Costecalde T., Gharbi S., Mestais C., Benabid A. L. Aksenova T., Iterative N-way PLS for real-time control of external effector with ECoG recordings, Frontiers in Computational Neuroscience, 2010, (in print)

## статті у інших наукових журналах та збірниках:

5. Макаренко О. С. , Крушинський Д. Моделювання руху пішоходів на основі клітинних автоматів Системні дослідження та інформаційні технології, 2010. № 1, с. 100-109.
6. A. Makarenko, E. Samorodov, Z. Klestova Sustainable Development and eGovernment. Sustainability of What, Why and How. Proceed. Int. Conf. 7<sup>th</sup> International Eastern European e/Gov Days, Prague, April 2010, p. 64- 69
7. Ю.В. Яцук, О.С. Макаренко Системи нейромережевого типу з урахуванням передбачення. Системні дослідження (Дніпропетровськ), 2010. 4(56). 6 с.
8. Андреев М.В. Адаптивні процеси індивідуальних та колективних рішень у скінченному дискретному часі. Вісник КІБіТ — Вип. 2(12). — К.: КІБіТ. — 2010. с. 77–93
9. Андреев М.В. Байєсові послідовні рішення в задачах з багатьма альтернативами. Доповідь на міжнародній науково–практичній конференції «Студент – дослідник – фахівець». — К.:КІБіТ. — 2010. с. 3–12.
10. Андреев М.В. Теорія оптимальних рішень в задачі вибору моделі для прогнозу майбутнього спостереження. Праці міжнародної конференції. «Сучасні проблеми моделювання, прогнозування та оптимізації» — Кам.–Под. — 2010. с. 2–10.
11. Андреев М.В. Теорія оптимальних рішень в задачах оптимальної зупинки. Системні дослідження та інформаційні технології.—2010. —4. с. 120–132.
12. Повещенко Г. П. Модель процесу формування оцінок експертного прогнозу. Наукові вісті НТУУ «КПІ», 2010, №1, с. 65-74.
13. Повещенко Г.П. Елементи інформаційної динаміки. Системні дослідження та інформаційні технології, 2010, №4, с..
14. Poveshenko G.P. Model of informative dynamics. Proceed. Int. Conf. 7<sup>th</sup> International Eastern European e/Gov Days, Prague, April 2010, p. 85-88

## 2009

### Розділи в монографіях:

1. Recent Advances in Nonlinear Dynamics and Synchronization: Theory and applications. Eds. Kyamakya K., Halang W.A., Unger H., Chedjou J.C., Rulkov N.F., Li Z., Springer, Berlin/Heidelberg, 2009. 404 p. ISBN 978-3-642-04227-0. Chapter: Synchronization of Movement for Large – Scale Crowd. B. Goldengorin, D.Krushinski, A. Makarenko pp. 277 – 303.
2. Simulation and Optimization Methods in Risk and reliability Theory. Eds. P.S.Knopov, P.M.Pardalos, Nova Science Publishers, Inc. N.Y., USA, 2009. 275 p. ISBN 978-1-60456-658-1. Development of new Mathematical Models and Methods for Determining Critical States of Nuclear Plant Reactors. V.A.Yatsenko, P.M. Pardalos, A.S. Makarenko, Y.I. Samoilenko pp. 137 -172

## Підручники

1. Андреев М. В. Лекції з баєсової статистики. Послідовні методи в статистиці та оптимізації моделей. К.: АПСВ, 2009. 386 с.

**статті у фахових у фахових виданнях України, які входять до міжнародних наукометричних баз даних (Web of Science, SCOPUS, INSPEC тощо):**

1. Повещенко Г.П. Модель привабливості вибору та прийняття рішень. Системні дослідження та інформаційні технології, 2009, №3, 6 с.
2. Повещенко Г.П. Структурна еволюція спілкування. Системні дослідження та інформаційні технології, 2009, №1, с.131-144.
3. Макаренко О.С, Крушинський Д.А, Гольденгорін Б.І. “Одна модель клітинного автомата з антисипацією”, Наукові Вісті НТУУ “КПІ”, № 1, 2009, с. 30-35.
4. Крушинський Д.А “Оптимізація поведінки пішохода у клітинно-автоматних моделях руху натовпу”, подано до Наукові Вісті НТУУ “КПІ”, 2009, N. .6. 12 с.
5. Касьянов П.О. Метод Фаедо-Гальоркіна для еволюційних включень з не коерцитивними  $w_\lambda$ -псевдомонотонними відображеннями // Доповіді НАН України. — 2009. — № 1. — С. 14–20.
6. Касьянов П.О. Про розв’язність одного класу параметризованих мультиваріаційних нерівностей // Доповіді НАН України. — 2009. — № 2. — С. 20–25.
7. Касьянов П.О. Про слабку рзв’язність класу еволюційних варіаційних нерівностей в нескінченновимірних просторах // Доповіді НАН України. — 2009. — № 3. — С. 19–24.
8. Касьянов П.О. Немонотонний метод штрафу для класу мультиваріаційних нерівностей з відображеннями псевдомонотонного типу // Наукові вісті НТУУ „КПІ”. — 2009. — № 1. — С. 149–152.
9. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Метод сингулярних збурень для нелінійних еволюційних включень другого порядку з операторами Вольтерри // Нелінійні коливання. — 2009. — 12, № 1. — С. 33–51.

**статті у зарубіжних журналах:**

10. A. Makarenko Different type of chaotic behavior for different space and time scales in complex systems. Proceedings INDS’09 Second Int. Workshop on Nonlinear Dynamics and Synchronization, Klagenfurt, AUSTRIA, 2009. PP. 60-64.
11. Poveshenko G.P. Suggestions to conception of steady development. Proceedings of 7<sup>th</sup> International Eastern European e/Gov Days, Prague, April 2009, p.444-447.
12. Aksenova, T.I., Novicki D.V., Benabid A.-L., Filtering out of Artifacts of Deep Brain Stimulation Using Nonlinear Oscillatory Model, Neural Computation, vol. 21, pp. 2648 - 2666, (2009).
13. Barachant Ph., Aksenova T., Bonnet S, Filtrage spatial robuste  $\Gamma$  partir de  $\mathcal{H}^m$  un sous-ensemble optimal de electrodes en BCI EEG, Proceedings of 22e Colloque GRETSI, Dijon, France, 8-11 Septembre 2009.

14. Shaposhnyk V., Villa A.E.P., Aksenova T., RPNN: Structural modeling robust to outliers in input and output variables, International Conference on Intelligent Information and Engineering Systems, INFOS 2009, Krynica, Poland, 2009
15. Goldengorin B., Krushinsky D. "The problem of margin calculation and its reduction via the p-Median problem model", 9th WSEAS Int. Conf. on Applied Informatics and communications (AIC'09), Moscow, Russia, August 20-22, 2009, pp. 444-450.
16. Makarenko A. General problems of sustainable development and transformation processes in large socio-economic systems. Proceed. Of 5<sup>th</sup> Int. Conf. "Knowledge – Based technologies and OR methodologies for Strategic Decisions of Sustainable development, Vilnius, 2009. p.159 – 163. .
17. A.S. Makarenko Toward building of a methodology to understand and improve e-government. Eastern European e/Gov Days 2008: Tangible Results and New Perspectives. Austrian Computer Society, Wien, 2008. pp. 449 – 452.

#### **статті у інших наукових журналах та збірниках:**

18. Андреев М. В. Адаптивні процеси індивідуальних та колективних рішень у скінченому дискретному часі. Вісник КіБіТ. 2009. с. 77 -93.

#### **2008**

#### **монографії:**

1. М.З.Згуровський, П.О.Касьянов, В.С.Мельник «Дифференциально-операторные включения и вариационные неравенства в бесконечномерных пространствах» К. Наукова Думка, 2008 . 459 с. .

#### **статті у фахових журналах:**

Перелік наукових публікацій, доповідей на конференціях, семінарах.

1. М.О. Perestyuk, P.O. Kasyanov, N.V. Zadoyanchuk On Faedo-Galerkin method for evolution inclusions with  $W_{\lambda_0}$ -pseudomonotone maps// Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics – 2008. – Vol. 44. – P. 105-132.
2. Касьянов П.О., Мельник В.С., Тоскано С., Задоянчук Н.В. Периодические решения эволюционных уравнений в классе нерефлексивных банаховых пространств// Проблемы управления и информатики – 2008. – № 5. – С. 5-22.
3. П.О. Касьянов Схема Дубінського для класу еволюційних рівнянь з відображеннями псевдомонотонного типу в нерефлексивних банахових просторах. // Доповіді НАН України – 2008. - № 5. – С. 20-24.
4. П.О. Касьянов Про періодичні розв'язки еволюційних включень першого порядку з  $W_{\lambda_0}$ -псевдомонотонними відображеннями. // Доповіді НАН

- України – 2008. – № 6. – С. 23-28.
5. Макаренко О.С., Сагайдак Л.А. Вычисление информационного содержания данных на основе их симметричного анализа. Управляющие системы и машины. 2008. н. 1. с. 52 – 66.
  6. М.В.Андреев Анализ решений у выборе вступных випробувань в умовах стохастичної невизначеності якості знань.  $P_{\varepsilon}^f$  - модель оптимізації процесу тестування знань // Вісник КІБіТ – Вип. 1 (8).– Київ.– 2008.– С.97-107.
  7. Повещенко Г.П. Імперативний мандат як чинник керування. Наукові віст КППі, 2008. — № 1, с.
  8. Повещенко Г.П. Формалізація керованого спілкування. Системний аналіз та інформаційні технології, Київ, травень 2008. — С. 118.
  9. Повещенко Г.П. Конкуренція ідей за умови паритету. Наукові вісті КПП, 2008 — № 3, с.
  10. Повещенко Г.П. Модель привабливості вибору та прийняття рішень. Системні дослідження та інформаційні технології, 2009, № 1.
  11. Аксенова Т.И. Робастное моделирование по данным наблюдений с применением полиномиального итерационного алгоритма МГУА, Проблемы управления и информатики, 2, 2008, С.42-53
  12. Карвацкий А.Я., Лелека С.В., Кутузов С.В., Дудников П.И., Чиж А.Н. Численное моделирование трехмерных нестационарных полей в печах гравитации и алюминиевых электролизерах // Вісник НТУУ “КПІ”. Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження: Зб. наук. праць.- К., 2008. №1(1).- С.46-51.
  13. Капустян О.О., Касьянов П.О., Когут О.П. Про розв'язність одного класу параметризованих операторних включень - прийнята до друку в УМЖ. Будет напечатана приблизительно декабрь-январь.
  14. Капустян О.О., Касьянов П.О., Когут О.П. Властивості розв'язків класу параметризованих операторних включень – прийнята до друку в Наукові вісті . Будет напечатана приблизительно декабрь-январь.
  15. Капустян О.О., Когут О.П. Про розв'язність одного класу задач оптимального керування коефіцієнтами в головній частин нелінійного еліптичного оператора. Нелінійні коливання. На рецензии
  16. Капустян О.О., Когут О.П. Оптимальное управление главной частью дифференциального оператора нелинейной краевой задачи Неймана - Дифференциальные уравнения. **Статья подана.**

#### **статті у інших наукових журналах та збірниках:**

17. Андреев М.В.  $(s, S)$ – та  $P_{\varepsilon}^f$ –моделі керування запасами для задоволення випадкового попиту. Тези Міжнародної конференції ISDMCI–2008. – Євпаторія. –2008. 4 с.

#### **статті у зарубіжних журналах:**

18. Makarenko A., Goldengorin B., Krushinskii D. Game 'Life' with Anticipation Property. Lecture Notes Computer Science, N. 5191, Springer, Berlin-Heidelberg, 2008. p. 77-82.
19. Makarenko A., Krushinski D., Goldengorin B. Anticipation and Delocalization in Cellular Models of Pedestrian Traffic. Proceed. Of INDS 08, Klagenfurt, Austria, July 2008. 2008. p.61-64.
20. Makarenko A. Toward Decision- Making Considerations on the base of Society Models with Anticipation. Proceed. Third Int. Conf. Human Centered Process, June 2008, Delft, The Netherland, Ed.: Telecom Bretagne, 2008. p. 25- 34.
21. Goldengorin B., Krushinski D., Makarenko A., Smilianec N. Toward the Management of Large- scales crowds. Current state and prospects. Proceed. Third Int. Conf. Human Centered Process, June 2008, Delft, The Netherland, Ed.: Telecom Bretagne, 2008. p. 35- 46.
22. Samorodov E. Practical Application GIS in Electronic Servise. Materials of 6 th Eastern European Government Days. Prague, April, 2008. EPMA, 2008. 4 p.
23. Poveshenko G. Formalization of the Contacts. Materials of 6 th Eastern European eGovernment Days. Prague, April, 2008. EPMA, 2008. 4 p.
24. Novicki D.V., Piallat B., Benabid A.-L., Aksenova T.I., Artifact Processor for Neuronal Activity Analysis During Deep Brain Stimulation, LNCS 5164, pp. 508–516, 2008.
25. Klestova Z. Health risk of the Ukrainian population and their reduction. XX Int. Conf. of WACRA Europe, Maribor, Slovenia, June, 2008. The Book of Abstracts and Proceedings. 2008. p. 69-78

**2007**

### **Монографії:**

1. P.O. Kasyanov, V.S. Mel'nik, V.V. Yasinskiy Evolution inclusions and inequalities in banach spaces with  $w_\lambda$  -pseudomonotone maps- К.:Naukova Dumka, 2007. - 308p.

### **Навчальні посібники:**

1. Андреев М.В. Лекції з байєсової економетрії. Оптимальні статистичні рішення та системний аналіз проблем прийняття рішень в умовах невизначеності // КІБІТ.- Київ.-2007.- 463 с.

### **Статті:**

1. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Метод Фаедо-Гальоркіна для нелінійних

- еволюційних рівнянь II порядку з операторами Вольтера// Нелінійні коливання. - 2007. - №2.
2. П.В. Гнатюк, П.О. Касьянов Операторні рівняння в нескінченновимірних банахових просторах з відображеннями монотонного типу// Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки. – 2007, №3.
  3. Макаренко А.С. Клеточные автоматы и некоторые задачи реконструкции концепций в теории автоматов. Вісник Хмельницького Національного університету, сер. Технічні науки, 2007, № 3, т. 2, ст. 248-251.
  4. Макаренко О.С., Б.О.Гольденгорін, Д.А.Крушинський, Н.Л.Смілянець. Моделювання руху великих натовпів за допомогою клітинних автоматів // Актуальні проблеми економіки, 2007, № 4, 5 с.
  5. O.S.Makarenko, S.Levkov, V.Solia // Associative Memory Approach Modeling Stock Market Trading Patterns // Системні дослідження та інформаційні технології, 2007, № 4, 15 с.
  6. Андреев М.В. Запобігання ризику у виборі інвестиційного портфеля за ймовірносних обмежень фінансових можливостей інвестора // Вісник КІБіТ-2007.- Вип. 1(6).- С. 79-89.
  7. Повещенко Г.П. Модель цінової динаміки олігопольного ринку // Системні дослідження та інформаційні технології, 2007, № 1, с. 109-119.
  8. Повещенко Г.П. Динаміка спілкування та регуляції // Системні дослідження та інформаційні технології, 2007, № 4, с.
  9. Повещенко Г.П. Граничні ситуації спілкування // Наукові вісті НТУУ «КРІ», 2007, № 6.

#### **Тези доповідей:**

1. Макаренко О.С., Попова А.В. Моделювання розповсюдження епідемій за допомогою клітинних автоматів // Тези доповідей 2-ї наук.-практ. конференції з міжнародною участю «Математичне та імітаційне моделювання систем» МОДС'2007, Київ, червень, 2007 р.
2. О.С.Макаренко, Б.О.Гольденгорін, Д.А.Крушинський // Клеточные автоматы с предвидением. – Сб. Тезисов докладов 50-й конференции МФТИ, Москва, ноябрь, 2007.
3. Андреев М.В. Послідовні байєсові рішення та оптимальні методи стохастичного контролю // Тези Міжнародної конференції ISDMIT-2007.- Євпаторія.- 2007. С. 3-7.

#### **Публікації у зарубіжних виданнях:**

1. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S. Evolution inequalities with non-coercive maps of  $w_{\lambda_0}$  - pseudomonotone maps// proceedings of the XVth International Hutsulian Workshop “Category Theory and Applied Systems Analysis in Decision-Making Problems.” – P. 49-72.
2. O.S.Makarenko, V.Chabanuk, Z.Klestova, B.Oleksandruk, A.Poliarush, E.Samorodov. New Algorithms, Models, Concepts and Geoinformational

Systems for Medical Technologies// Abstr. Book of Int. Forum on Innovative Technologies for Medicine. May 2007, Biolystok, Poland, 1 p.