

prof. dr hab. **Pavlo O. Kasyanov**

CURRICULUM VITAE

May 2019

Peremohy ave., 37, build. 35
Kyiv, Ukraine, 03056
Phone: (+380 44) 204-84-79, 204-81-40
e-mail: kasyanov@i.ua

CURRENT POSITIONS

Director of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis” of the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Head of the System Mathematics Research Department of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis” of the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” (part time)

Full Professor of the Department of Mathematical Methods of System Analysis of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis” of the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” (part time),

EDUCATION

B.S. (Mathematics), Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2003.

M.S. (Statistics), Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2005.

Ph.D. (Differential Equations), Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2007.

Habilitation (Theoretical Bases of Computer Science and Cybernetics), V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2010.

ACADEMIC POSITIONS

PhD Student, Integral and Differential Equations Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2005-2006.

Assistant Professor, Department of the Mathematical Modelling of Economic Processes, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” (part time), 2005-2006.

Assistant Professor, Integral and Differential Equations Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2006-2008.

Assistant Professor, Department of Mathematical Methods of System Analysis of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” (part time), 2007-2008.

Associate Professor, Integral and Differential Equations Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv (part time), 2008-2011.

Doctoral Candidate, Associate Professor (part time), Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, 2008-2010.

Head of Research Laboratory for Nonlinear Analysis of Differential-Operator Systems of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, 2010-2016.

Professor (part time), Department of Mathematical Methods of System Analysis of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, since 2010.

Head of the Research Department and Professor (part time), Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, since 2011.

Acting Director of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, 01/30/2015-05/18/2017.

Director of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, from 05/19/2017.

FELLOWSHIPS, GRANTS, AND AWARDS

Grants of the President of Ukraine for young scientists:

10.2012-12.2012 GP/F44/076 “Differential-operator inclusions for Earth-data analysis” (registration number 0112U008215)

10.2013-12.2013 GP/F49/070 “Structural properties of attracting sets for some nonlinear boundary value problems of Geophysics and Mechanics” (registration number 0113U006191)

10.2015-12.2015 GP/F61/017 “Long-term forecasts for non-autonomous dissipative dynamical systems of different nature” (registration number 0115U005407)

06.2017-12.2017 GP/F70/ 94-2017 “Nonlinear effects in climatology models” (registration number 0117U003317)

09.2018-12.2018 GP/F75/127-2018 “Methods of non-linear and multi-valued analysis for problems of processing large data of different nature” (registration number 0118U006047)

Grants of the President of Ukraine for Doctors of Sciences :

12.2014-12.14 GP/F50/049 “Properties of solutions for the 3D Navier-Stokes systems of viscous incompressible fluid” (registration number 0114U007153)

07.2016-12.2016 GP/F66/38-2016 “On limit states of mathematical models for viscoelastic fluids” (registration number 0116U005330)

Grants of the National Academy of Sciences of Ukraine for young scientists:

03.2012-12.2012 №2264-f “Evolution inclusions and variational inequalities for problems of data analysis about Earth” (registration number 0112U004117)

07.2013-12.2014 №2273/13(14) “Long-term forecasts for state functions and regularity of limit cycles of diffusion type controlled processes” (registration number 0113U002978)

07.2015-12.2016 №2284/15(16) “The development and research of qualitative and structural properties for state functions of controlled multidimensional systems with nonlinearities of Caratheodory type” (registration number 0115U005110)

07.2017-12.2018 №2290/17(18) “Developing of methods for qualitative and numerical analysis of nonlinear systems, which describe the behavior of concentrated suspension” (registration number 0117U003434)

Scholarships of the Verkhovna Rada of Ukraine for the most talented young scientists:

2012 “Markov decision-making processes with averaged criteria and weakly continuous transition probabilities”

2013 “Partially observed Markov decision-making processes with weakly continuous transition probabilities”

2014 “Dynamics of solutions of non-autonomous controlled diffusion processes and fields”

2017 “Asymptotic behavior and properties of weak solutions of a class of climatological models”

Awards:

State Prize of Ukraine in the Field of Science and Technology for joint work “Optimization methods and computer technologies for modeling and control of information processes and systems” (Decree of the President of Ukraine, April 7, 2017, No. 101/2017), 2016

Prize of the National Academy of Sciences of Ukraine for young scientists, 2005, 2008.

Awards of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2013, 2018.

Award “The young teacher-researcher”, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, 2010-2014.

Second prize, International Mathematical Competition, IMC 2003, Cluj-Napoca, Romania.

PROFESSIONAL SOCIETIES

Academic Council of the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”,
Fellow, since 2013.

Academic Council of the Educational and Scientific Complex “Institute for applied system analysis”,
National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”,
Head, since 2015.

International Community for CODATA, ICSU,
Fellow, since 2011.

RESEARCH EXPERIENCE

Principal Investigator of the following projects supported by the National Academy of Sciences of Ukraine:

01.2009 - 12.2013 №2254-f “Development of the theory of differential games with a random obstacle and an optimization approach to the solution of variational inequalities” (registration number 0109U000114)

01.10-12.14 №2256-p “Game and optimization models and methods of resource distribution in the technical, economic and social processes” (registration number 0110U000034)

1.2012 - 12.2016 №2262v “Long-term forecasts for state functions of controlled geophysical nonlinear systems with multidimensional superpotential laws” (registration number 0112U001229)

01.2017-12.2021 №2286v “Development of methods for qualitative and numerical analysis of nonlinear systems for analysis of large data in biology, medicine, climatology” (registration number 0117U000206)

01.2014-12.2018 №2275-f “To develop and investigate the optimality conditions for the general classes of partially observed evolutionary decision-making processes.” (registration number 0114U00091)

01.2015-12.2017 №2280-p “Development of methods for optimization operation decisions for hierarchically structured distributed systems” (registration number 0115U002499)

01.2018-12.2020 №2291-p “Developing an information and analytical system for optimal distribution of investment resources under uncertainty and risks” (registration number 0118U003027)

01.2019-12.2023 №2295-f “Stochastic theory developing for scenario modeling in machine learning and decision making” (registration number 0119U000117)

Principal Investigator of the following projects supported by the Ministry of Education and Sciences of Ukraine:

01.2011- 12.2013 №2405-f “Differential pursuit games with quality functional and their application in tasks of dynamic resource distribution” (registration number 0111U000056)

01.2014-12.2016 №2709-f “The formalization of complex nonlinear analysis methods and optimal control for complex distributed systems of different nature” (registration number 0114U001520)

EDITORIAL POSITIONS

Associate Editor, *Journal of Applied Mathematics and Computing*, since 2013.

Editor, *Chebyshevskii Sbornik*, since 2013.

Associate Editor, *The Edited Collection of Papers “Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications”*, Series: *Solid Mechanics and Its Applications*, Vol. 211 Zgurovsky, Mikhail Z.; Sadovnichiy, Viktor A. (Eds.), XXIII, 387 pp. 40 illus., 50 illus. in color., ISBN 978-3-319-03145-3, 2014.

Associate Editor, *The Edited Collection of Papers “Continuous and Distributed Systems II: Theory and Applications”*, Series: *Studies in Systems, Decision and Control*, Vol. 30, Sadovnichiy, Viktor A., Zgurovsky, Mikhail Z. (Eds.), XVII, 333 p. 33 illus., 14 illus. in color., ISBN 978-3-319-19074-7, 2015.

Associate Editor, *The Edited Collection of Papers “Advances in Dynamical Systems and Control”*, Series: *Studies in Systems, Decision and Control*, Vol. 69, Sadovnichiy, Viktor A., Zgurovsky, Mikhail Z. (Eds.), XXII, 471 p., 32 b/w illustrations, 39 illustrations in colour, ISBN 978-3-319-40672-5, 2016.

Associate Editor, *The Edited Collection of Papers “Modern Mathematics and Mechanics: Fundamentals, Problems and Challenges”*, Series: *Understanding Complex Systems*, Sadovnichiy, Viktor A., Zgurovsky, Mikhail Z. (Eds.), XXII, 557p., 33 b/w illustrations, 32 illustrations in colour, ISBN 978-3-319-96754-7, 2019

Guest Editor, *Discrete & Continuous Dynamical Systems – B*, March 2019, Volume 24, Issue 3, Special

Editor, *International Journal "System Research and Information Technologies"*, since 2013.

JOURNAL ARTICLES AND BOOK CHAPTERS

1. Капустян О.В., Касьянов П.О. Многозначна динаміка неавтономного включення з напівнеперервною зверху правою частиною // Доповіді НАН України. – 2003. – №5. – С. 13-16.
2. Капустян О.В., Касьянов П.О. Глобальний атрактор неавтономного включення з розривною правою частиною // Укр. мат. журн. – 2003. – Т.55. – № 11. – С. 1467-1475.
3. Касьянов П.О. Метод Гальоркіна для класу диференціально-операторних включень із багатозначними відображеннями псевдомонотонного типу // Наукові вісті НТУУ "КПІ". – 2005. – №2. – С. 139-151.
4. Касьянов П.О. Метод Фаедо-Гальоркіна для одного класу диференціально-операторних включень // Доповіді НАН України – 2005. – №9. – С. 20-24.
5. Касьянов П.О., Мельник В.С. Метод Фаедо-Гальоркіна для диференціально-операторних включень в банахових просторах з відображеннями w_λ -псевдомонотонного типу // Збірник праць Інституту математики НАН України. – 2005. – Т. 2. – №1. – С. 103-126.
6. Касьянов П.О., Мельник В.С. Про властивості субдиференціальних відображень в просторах Фреше // Укр. мат. журн. – 2005. – Т.57. – №10. – С. 1385-1394.
7. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Toscano L. Method of approximation of evolutionary inclusions and variational inequalities by stationary // *System Research Information Technologies*. – 2005. – №4. – P. 106-119.
8. Касьянов П.О., Мельник В.С. О субдифференциальных отображениях в пространствах Банаха и Фреше // Доповіді НАН України. – 2005. – №12. – С. 23-27.
9. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Piccirillo A.M. On Schauder basis in some Banach spaces // Доповіді НАН України. – 2006. – №4. – С. 31-35.
10. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Piccirillo A.M. On some theorems of compact embedding for Banach and locally convex spaces // Доповіді НАН України. – 2006. – №5. – С. 34-40.
11. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S. Differential-operator inclusions in Banach spaces with w_λ -pseudomonotone maps // Нелинейные граничные задачи. – 2006. – №16. – P. 46-68.
12. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Toscano S. Periodic solutions for nonlinear evolution equations with w_λ -pseudomonotone maps // Нелінійні коливання. – 2006. – №2. – С. 187-212.
13. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Про розв'язність диференціально-операторних рівнянь II порядку з некоерцитивними операторами w_λ -псевдомонотонного типу // Доповіді НАН України. – 2006. – №12. – P. 15-19.
14. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Метод Фаедо-Гальоркіна для нелінійних еволюційних рівнянь II порядку з операторами Вольтера // Нелінійні коливання. – 2007. – №2. – P. 204-228.

15. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S. Evolution inequalities with non-coercive maps of w_λ -pseudomonotone maps // proceedings of the XVth International Hutsulian Workshop "Category Theory and Applied Systems Analysis in Decision-Making Problems." – P. 49-72.
16. Гнатюк П.В., Касьянов П.О. Операторні рівняння в нескінченновимірних банахових просторах з відображеннями монотонного типу // Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки. – 2007. – №3. – С. 70-73.
17. Kasyanov P., Mel'nik V., Toscano L. The classes and the main properties of the multi-valued w_λ -pseudomonotone maps // System Research Information Technologies. – 2007. – №3. – P. 122-144.
18. Касьянов П.О. Про розв'язність класу еволюційних варіаційних нерівностей з w_λ -псевдомонотонними відображеннями // Наукові вісті НТУУ «КПІ». – 2007. – №5. – С. 142-147.
19. Kasyanov P., Mel'nik V., Piccirillo A.M. On some approximations and main topological descriptions for special classes of Frechet spaces with integrable derivatives // System Research Information Technologies. – 2007. – №4. – P. 93-110.
20. Касьянов П.О., Мельник В.С. О разрешимости дифференциально-операторных включений и эволюционных вариационных неравенств, порожденных отображениями w_λ -псевдомонотонного типа // УМВ (Український математичний вісник). – 2007. – Т. 4, №4. – С. 535-581.
21. Pavlo Kasyanov, Valeriy Mel'nik, Luisa Toscano The multivalued penalty method for evolution variational inequalities with w_λ -pseudomonotone multivalued maps // Nonlinear Oscillations – 2007. – Vol. 10, №4. – P. 481-509.
22. Kasyanov P., Melnik V., Valero J. On the method of approximation for evolutionary inclusions of pseudomonotone type // Bulletin of the Australian Mathematical Society. – 2008. – Volume 77, Issue 01. – P. 115-143.
23. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Про розв'язність диференціально-операторних включень II порядку з некоерцитивними операторами w_λ -псевдомонотонного типу // Доповіді НАН України – 2008. – № 4. – С. 19-24.
24. Kasyanov P., Mel'nik V. On some topological properties for special classes of Banach spaces I // System Research Information Technologies. – 2008. – №1. – P. 127-143.
25. Касьянов П.О. Схема Дубінського для класу еволюційних рівнянь з відображеннями псевдомонотонного типу в нерелексивних банахових просторах. // Доповіді НАН України – 2008. – № 5. – С. 20-24.
26. Касьянов П.О. Про періодичні розв'язки еволюційних включень першого порядку з w_λ -псевдомонотонними відображеннями. // Доповіді НАН України – 2008. – № 6. – С. 23-28.
27. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Piccirillo A.M. Local subdifferentials and multivariational inequalities in Banach and Frechet spaces // Opuscula mathematica. – 2008. – №3. – P. 295-311.
28. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Про розв'язність нелінійних еволюційних рівнянь II порядку з некоерцитивними w_λ -псевдомонотонними відображеннями // Наукові вісті НТУУ «КПІ» – 2008. – № 3. – С. 142-149.
29. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Piccirillo A.M. On some approximations and main topological descriptions for special classes of Banach spaces with integrable derivatives // Methods of Functional Analysis and Topology – 2008. – Vol. 14, № 3. – P. 255-270.

30. Perestyuk M.O., Kasyanov P.O., Zadoyanchuk N.V. On Faedo-Galerkin method for evolution inclusions with ω -pseudomonotone maps// *Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics* – 2008. – Vol. 44. – P. 105-132.
31. Касьянов П.О., Мельник В.С., Тоскано С., Задоянчук Н.В. Периодические решения эволюционных уравнений в классе нерелексивных банаховых пространств // *Проблемы управления и информатики* – 2008. – № 5. – С. 5-22.
32. Kasyanov P., Mel'nik V. On some topological properties for special classes of Banach spaces II // *System Research Information Technologies*. – 2008. – №3. – P. 88-100.
33. Касьянов П.О., Мельник В.С. Еволюційні нерівності з некоерцитивними ω_λ -псевдомонотонними відображеннями типу Вольтера // *Укр. мат. журн.* – 2008. – Т. 60, №11. – С.1499-1519.
34. Капустян В.О., Касьянов П.О., Когут О.П. Про розв'язність одного класу параметризованих операторних включень // *Укр. мат. журн.* – 2008. – Т. 60, №12. – С. 1619-1630.
35. Perestyuk M.O., Kasyanov P.O., Zadoyanchuk N.V. On solvability of second order evolution inclusions with Volterra type operators// *Miskolc Mathematical Notes*. – 2008. – Vol. 9, No. 2. – P. 119-135.
36. Капустян В.О., Касьянов П.О., Когут О.П. Властивості розв'язків класу параметризованих операторних включень // *Наукові вісті НТУУ «КПІ»*. – 2008. – №5. – С. 129-136.
37. Касьянов П.О. Періодичні розв'язки для класу диференціально-операторних включень з відображеннями типу // *Наукові вісті НТУУ «КПІ»* – 2008. – №6. – С. 144-148.
38. Касьянов П.О. Метод Фаедо-Гальоркіна для еволюційних включень з некоерцитивними ω_λ -псевдомонотонними відображеннями // *Доповіді НАН України* – 2009. – №1. – С. 14-20.
39. Касьянов П.О. Про розв'язність одного класу параметризованих мультиваріаційних нерівностей // *Доповіді НАН України* – 2009. – №2. – С. 20-25.
40. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Метод Фаедо-Гальоркіна для еволюційних включень II порядку з ω_λ -псевдомонотонними відображеннями // *Укр. мат. журн.* – 2009. – Т. 61, №2. – С. 195-213.
41. Касьянов П.О. Про слабку розв'язність класу еволюційних варіаційних нерівностей в нескінченновимірних просторах // *Доповіді НАН України*. – 2009. – №3. – С. 19-24.
42. Kasyanov P., Mel'nik V., Toscano S. Initial time value problem solutions for evolution inclusions with Sk type operators // *Systems Research & Information Technologies*. – 2009. – № 1. – P. 116-130.
43. Касьянов П.О. Немонотонний метод штрафу для класу мультиваріаційних нерівностей з відображеннями псевдомонотонного типу // *Наукові вісті НТУУ «КПІ»* – 2009. – №1. – С. 139-142.
44. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Метод сингулярних збурень для нелінійних еволюційних включень II порядку з операторами Вольтерри // *Нелінійні коливання*. – 2009. – Т. 12, № 1. – С. 27-43.
45. Задоянчук Н., Касьянов П. Про розв'язність нелінійних еволюційних рівнянь з M -псевдомонотонними некоерцитивними відображеннями // *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Серія: математика, механіка*. – 2008. – Випуск 19-20. – С. 7-12.

46. Касьянов П.О., Задоянчук Н.В., Ясинский В.В. Периодические решения для класса нелинейных эволюционных уравнений гиперболического типа // Кибернетика и системный анализ. – 2009. – №5. – С. 118-128.
47. Касьянов П.О. Дифференциально-операторные включения и мультивариационные неравенства с отображениями псевдомонотонного типа // Кибернетика и системный анализ. – 2010. – №2. – С. 126-134.
48. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Анализ и управление дифференциальным включением второго порядка с +-коэрцитивным демпфированием // Кибернетика и системный анализ. – 2010. – №2. – С. 152-160.
49. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Метод исследования динамических контактных задач с нелинейным демпфированием // Доповіді НАН України. – 2010. – № 5. – С. 18-22.
50. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Toscano S. Solutions of Cauchy and periodic problems for evolution inclusions with multi-valued w_λ -pseudomonotone maps // Journal of Differential Equations. – 2010. – Volume 249, Issue 6. – P. 1258-1287. – DOI:10.1016/j.jde.2010.05.008.
51. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Valero J. Noncoercive evolution inclusions for Sk type operators // International Journal of Bifurcation and Chaos. – 2010. – Vol. 20, No. 9. – P. 2823–2834.
52. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Властивості розв'язків еволюційних включень другого порядку з відображеннями псевдомонотонного типу // Журнал обчислювальної та прикладної математики. – 2010. – №3(102). – С.63-78
53. Kapustyian O.V., Kasyanov P.O., Valero J. Pullback attractors for a class of extremal solutions of the 3D Navier-Stokes equations // Journal of Mathematical Analysis and Applications. – 2011. – Volume 373, Issue 2. – P. 535-547. – DOI:10.1016/j.jmaa.2010.07.040.
54. Касьянов П.О. Мнозначная динамика решений автономного дифференциально-операторного включения с псевдомонотонной нелинейностью // Кибернетика и системный анализ. – 2011. – № 5. – С.150-163.
55. Kasyanov P.O., Toscano L., Zadoianchuk N.V. Long-Time Behaviour of Solutions for Autonomous Evolution Hemivariational Inequality with Multidimensional “Reaction-Displacement” Law // Abstract and Applied Analysis. – 2012. – Vol. 2012. – Article ID 450984. – 21 p. – DOI: 10.1155/2012/450984.
56. Задоянчук Н.В., Касьянов П.О. Динамика решений класса автономных эволюционных включений второго порядка // Кибернетика и системный анализ. – 2012. – № 3. – С.111-126.
57. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Zadoianchuk (Zadoyanchuk) N.V. Long-time behavior of solutions for quasilinear hyperbolic hemivariational inequalities with application to piezoelectricity problem // Applied Mathematics Letters. – 2012. – Volume 25, Issue 10. – P.1569-1574. – DOI: 10.1016/j.aml.2012.01.016
58. Kasyanov P.O. Multivalued dynamics of solutions of autonomous operator differential equations with pseudomonotone nonlinearity // Mathematical Notes. 2012. – Volume 92, Numbers 1-2. – P. 205-218. – DOI: 10.1134/S0001434612070231.
59. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zadoianchuk N.V. Berge’s theorem for noncompact image sets // Journal of Mathematical Analysis and Applications. – 2013. – Volume 397, Issue 1. – P.255-259. – DOI: 10.1016/j.jmaa.2012.07.051

60. Kasyanov P.O., Toscano L., Zadoianchuk N.V. A criterion for the existence of strong solutions for the 3D Navier–Stokes equations // *Applied Mathematics Letters*. – 2013. – Volume 26, Issue 1. – P.15-17. – DOI: 10.1016/j.aml.2012.08.007.
61. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zadoianchuk N.V. Average Cost Markov Decision Processes with Weakly Continuous Transition Probabilities // *Mathematics of Operations Research*. – 2012.– DOI:10.1287/moor.1120.0555
62. Kasyanov P.O., Toscano L., Zadoianchuk N.V. Zadoianchuk Regularity of Weak Solutions and Their Attractors for a Parabolic Feedback Control Problem // *Set-Valued and Variational Analysis*. – 2013. – DOI: 10.1007/s11228-013-0233-8.
63. Gorban N.V., Kapustyan O.V., Kasyanov P.O. Uniform trajectory attractor for non-autonomous reaction-diffusion equations with Caratheodory’s nonlinearity // *Nonlinear Analysis*.– 2014. – Vol. 98. – P. 13-26. – <http://dx.doi.org/10.1016/j.na.2013.12.004>.
64. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Optimality Conditions for Total-Cost Partially Observable Markov Decision Processes // *52nd IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-13, 2013, Florence, Italy. – P. 5716-5721.
65. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Multivalued Dynamics of Solutions for Autonomous Operator Differential Equations in Strongest Topologies // *Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications, Solid Mechanics and Its Applications*. – 2014. – Vol. 211. – P. 149-162.
66. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J., Zgurovsky M.Z. Structure of Uniform Global Attractor for General Non-Autonomous Reaction-Diffusion System // *Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications, Solid Mechanics and Its Applications*. – 2014. – Vol. 211. – P. 163-180.
67. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Optimality Conditions for Partially Observable Markov Decision Processes // *Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications, Solid Mechanics and Its Applications*. – 2014. – Vol. 211. – P. 251-264.
68. Gorban N.V., Kasyanov P.O., Kapustyan O.V., Palichuk L.S. On global attractors for autonomous wave equation with discontinuous nonlinearity // *Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications, Solid Mechanics and Its Applications*. – 2014. – Vol. 211. – P. 221-237.
69. Kasyanov P.O., Toscano L., Zadoianchuk N.V. Topological Properties of Strong Solutions for the 3D Navier-Stokes Equations // *Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications, Solid Mechanics and Its Applications*. – 2014. – Vol. 211. – P. 181-187.
70. Gorban N.V., Kasyanov P.O. On Regularity of All Weak Solutions and Their Attractors for Reaction-Diffusion Inclusion in Unbounded Domain Equations // *Continuous and Distributed Systems: Theory and Applications, Solid Mechanics and Its Applications*. – 2014. – Vol. 211. – P. 205-220.
71. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Voorneveld M. Berge’s maximum theorem for noncompact image sets // *Journal of Mathematical Analysis and Applications*. – 2014. – Vol. 413. – P. 1040-1046. – <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmaa.2013.12.011>.
72. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J. Structure and regularity of the global attractor of a reaction-diffusion equation with non-smooth nonlinear term // *Discrete and Continuous Dynamical Systems*. – 2014. – Vol. 34, Number 10. – P. 4155-4182. – DOI: 10.3934/dcds.2014.34.4155.
73. Касьянов П.О., Палийчук Л.С., Ткачук А.Н. Метод многозначных полугрупп операторов в исследовании долгосрочных прогнозов управляемых пьезоэлектрических полей // *Чебышевский сб.* – 2014. – 15:2. – С. 21-32.

74. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Paliichuk L.S. Automatic Feedback Control for One Class of Contact Piezoelectric Problems // System Research & Information Technologies. – 2014. – № 1. – P. 56-68.
75. Feinberg E.V., Kasyanov P.O., Zadoianchuk N.V. Fatou's lemma for weakly converging probabilities // ТБП. – 2013. – 58:4. – С. 812-818. – DOI: 10.4213/tvp4544.
76. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J. Regular Solutions and Global Attractors for Reaction-Diffusion Systems without Uniqueness // Communications on Pure and Applied Analysis. – 2014. – Volume 13, Number 5. – P. 1891-1906. – DOI:10.3934/cpaa.2014.13.1891.
77. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Evolution Inclusions in Nonsmooth Systems with Applications for Earth Data Processing: Uniform Trajectory Attractors for Nonautonomous Evolution Inclusions Solutions with Pointwise Pseudomonotone Mappings // Advances in Global Optimization, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics. – D. Gao et al. (eds.). – 2015. – Vol. 95. – P. 283-294. – DOI 10.1007/978-3-319-08377-3_28.
78. Касьянов П.О., Палійчук Л.С. Потраєкторна поведінка класу керованих п'єзоелектричних полів з немонотонним потенціалом // Наукові вісті НТУУ «КПІ». – 2014. – №2. – С. 21-27.
79. Gluzman M.O., Gorban N.V., Kasyanov P.O. Lyapunov type functions for classes of autonomous parabolic feedback control problems and applications Applied Mathematics Letters, 2015. – Vol. 39. – P. 19-21. – <http://dx.doi.org/10.1016/j.aml.2014.08.006>.
80. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Convergence of Probability Measures and Markov Decision Models with Incomplete Information // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics. – 2014. – Vol. 287. – P. 103-124.
81. Feinberg E.A., Kasyanov P.O. Continuity of Minima: Local Results // Set-Valued and Variational Analysis. – 2015. – Vol. 23. – P. 485-499. – DOI: 10.1007/s11228-015-0318-7.
82. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Convergence of value iterations for total-cost MDPs and POMDPs with general state and action sets // IEEE SSCI 2014 - 2014 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence – ADPRL 2014: 2014 IEEE Symposium on Adaptive Dynamic Programming and Reinforcement Learning, Proceedings. – 2014. – P. 1-8. – DOI:10.1109/ADPRL.2014.7010613.
83. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J. Structure of the Global Attractor for Weak Solutions of a Reaction-Diffusion Equation // Applied Mathematics & Information Sciences. – 2015. – Vol. 9, No. 5. – P. 2257-2264. – <http://dx.doi.org/10.12785/amis/090506>.
84. Kasyanov P.O. On the Existence of Strongly Continuous Physical Solutions for Classes of Autonomous Evolutionary Variational Inequalities // Cybernetics and Systems Analysis. – 2015. – Volume 51, Issue 4. – P. 574-582. – DOI: 10.1007/s10559-015-9748-3.
85. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Uniform Trajectory Attractors for Nonautonomous Dissipative Dynamical Systems // Continuous and Distributed Systems II. Studies in Systems, Decision and Control. – 2015. – Vol. 30. – P. 221-232. – DOI: 10.1007/978-3-319-19075-4_13.
86. Gluzman M.O., Gorban N.V., Kasyanov P.O. Lyapunov Functions for Differential Inclusions and Applications in Physics, Biology, and Climatology // Continuous and Distributed Systems II, Studies in Systems, Decision and Control. – 2015. – Volume 30. – P. 233-243. – DOI: 10.1007/978-3-319-19075-4_14.
87. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Paliichuk L.S., Tkachuk A.M. Dynamics of Solutions for Controlled Piezoelectric Fields with Multivalued “Reaction-Displacement” Law // Continuous and

- Distributed Systems II, Studies in Systems, Decision and Control. – 2015. – Volume 30. – P. 267-276. – DOI: 10.1007/978-3-319-19075-4_16.
88. Gluzman M.O., Gorban N.V., Kasyanov P.O. Lyapunov Functions for Weak Solutions of Reaction-Diffusion Equations with Discontinuous Interaction Functions and its Applications // Nonautonomous Dynamical Systems. – 2015. – Volume 1, Issue 1. – ISSN (Online) 2353-0626. – DOI: 10.1515/msds-2015-0001.
 89. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Partially Observable Total-Cost Markov Decision Processes with Weakly Continuous Transition Probabilities // Mathematics of Operations Research. – 2016. – DOI: 10.1287/moor.2015.0746.
 90. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J., Giménez A., Amigó J.M. Convergence of Numerical Approximations for a Non-Newtonian Model of Suspensions // International Journal of Bifurcation and Chaos. – 2015. – Vol. 25, Issue 14. – DOI: 10.1142/S0218127415400222.
 91. M.Z. Zgurovsky and P.O. Kasyanov, Uniform Global Attractors for Nonautonomous Evolution Inclusions, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, V.A. Sadovnichiy and M.Z. Zgurovsky (eds.), Advances in Dynamical Systems and Control, Studies in Systems, Decision and Control 69, DOI 10.1007/978-3-319-40673-2_3
 92. N.V. Gorban, M.O. Gluzman, P.O. Kasyanov and A.M. Tkachuk Long-time Behavior of State Functions for Badyko Models, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, V.A. Sadovnichiy and M.Z. Zgurovsky (eds.), Advances in Dynamical Systems and Control, Studies in Systems, Decision and Control 69, DOI 10.1007/978-3-319-40673-2_18
 93. Eugene A. Feinberg, Pavlo O. Kasyanov, Michael Z. Zgurovsky Uniform Fatou's Lemma, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 2016. – 2016. -444(1). – P. 550-567.
 94. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Partially observable Total-Cost markov decision processes with weakly continuous transition probabilities // Math Oper Res. – 2016. - 41(2). – P. 656-681.
 95. Gorban N.V., Kasyanov P.O., Paliichuk L.S. On finite dimensional dynamics up to a small parameter of reaction-diffusion inclusion in unbounded domain // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Моделювання. – 2016. - 24(8). – С. 20-25
 96. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J. Regularity of global attractors for reaction-diffusion systems with no more than quadratic growth // Discrete Contin Dyn Syst. Ser. B. – 2017. - 22(5). – P. 1899-1908
 97. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Method of artificial control and the 3D Navier-Stokes system // Springer Optim Appl. – 2017. – 130. – P. 585-600.
 98. Zgurovsky M., Gluzman M., Gorban N., Kasyanov P., Paliichuk L., Khomenko O. Uniform global attractors for non-autonomous dissipative dynamical systems // Discrete Contin Dyn Syst. Ser. B. – 2017. - 22(5). – P. 2053-2065.
 99. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. Continuity of equilibria for two-person zero-sum games with noncompact action sets and unbounded payoffs // Ann Oper Res. – 2017. – P. 1-32
 100. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Uniform global attractors for non-autonomous dissipative dynamical systems // Stud Syst Decis Control . – 2018. – 111. - P. 161-177.
 101. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Strongest convergence results for weak solutions of differential-operator equations and inclusions // Stud Syst Decis Control . – 2018. – 111. - P. 125-158.

102. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Advances in the 3D Navier-Stokes equations // *Stud Syst Decis Control* . – 2018. – 111. - P. 69-86.
103. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Qualitative methods for classes of nonlinear systems: constructive existence results // *Stud Syst Decis Control* . – 2018. – 111. - P. 3-45.
104. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Regularity of solutions for nonlinear systems // *Stud Syst Decis Control* . – 2018. – 111. - P. 47-68.
105. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Strongest convergence results for weak solutions of non-autonomous reaction-diffusion equations with Carathéodory's nonlinearity. // *Stud Syst Decis Control* . – 2018. – 111. - P. 89-109.
106. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Strongest convergence results for weak solutions of feedback control problems // *Stud Syst Decis Control* . – 2018. – 111. - P. 111-124.
107. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Indirect Lyapunov method for autonomous dynamical systems // *Stud Syst Decis Control*. – 2018. – 111. - P. 211-237.
108. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Uniform trajectory attractors for non-autonomous nonlinear systems // *Stud Syst Decis Control*. - 2018. – 111. – P. 179-210.
109. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J., Zgurovsky M.Z. Strong attractors for vanishing viscosity approximations of non-Newtonian suspension flows // *Discrete Contin Dyn Syst. Ser. B.* – 2018. - 23(3). – P. 1155-1176
110. Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. An example showing that A-lower semi-continuity is essential for minimax continuity theorems // *Oper Res Lett.* - 2018. - 46(4). – P. 385-388.
111. Згуровський М.З., Касьянов П.О., Горбань Н.В., Палійчук Л.С. Якісні властивості та скінченновимірність з точністю до малого параметра слабких розв'язків кліматологічної моделі Будико–Селлерса // *Системні дослідження та інформаційні технології*. – 2018. – №4. – С. 7-18.
112. Gorban N.V., Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Khomenko O.V., Paliichuk L.S., Valero J., Zgurovsky M.Z. Uniform attractors for vanishing viscosity approximations of non-autonomous complex flows // *JODEA*. – 2018. – Vol. 26, Iss. 2. – P. 1-12. – DOI: 10.15421/141807.
113. Zgurovsky, M.Z., Kasyanov, P.O., Gorban, N.V., Paliichuk, L.S. Asymptotic translation uniform integrability and multivalued dynamics of solutions for non-autonomous reaction-diffusion equations // *Understanding Complex Systems*. – 2019. – Vol. P. 413-423 – DOI: 10.1007/978-3-319-96755-4_21
114. Garrido T.C., Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J., Zgurovsky M.Z. Preface to the special issue " Dynamics and Control in Distributed Systems" // *Discrete and Continuous Dynamical Systems. Series B.* – 2019. – Vol. 24, Iss. 3. – P. i–v.
115. Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J., Zgurovsky M. Attractors of multivalued semi-flows generated by solutions of optimal control problems // *Discrete and Continuous Dynamical Systems. Series B.* – 2019. – Vol. 24, Iss. 3. – P. 1229-1242. – DOI: 10.3934/dcdsb.2019013

MAIN CONFERENCES

1. Касьянов П.О. Метод Гальоркіна для доведення розв'язності одного класу операторних включень // *Тези доп. X Міжнародної наукової конференції імені академіка М. Кравчука.* – Київ, 2004. – С. 401.

2. Касьянов П.О., Мельник В.С. Дифференциально-операторні включення в банахових просторах з w_λ -псевдомонотонними відображеннями // Тези доп. міжнар. конф. диф. рівн. та їх застосув. – Київ, 2005. – С. 39.
3. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S. Differential-operator inclusions in Banach spaces with w_λ -pseudomonotone maps // Book of abstracts of International conference “Nonlinear Partial Differential Equations”. – Donetsk, 2005. – P. 51.
4. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S. Galerkin method for differential-operator inclusions in Banach spaces with maps of w_λ -pseudomonotone type // Book of abstracts of International workshop of free boundary flows and related problems of analysis. – Kiev, 2005. – P. 22.
5. Kasyanov P.O. Dubinskiy scheme for evolution inequalities with nonlinear multivalued maps // Тези доп. XI Міжнародної наукової конференції імені академіка М. Кравчука. – Київ, 2006. – С. 446.
6. Kasyanov P.O., Melnik V.S. The penalty method for evolution variation inequalities with w_λ -pseudomonotone maps // Book of Abstracts of International Conference on Differential Equations. – Lviv, 2006. – P. 130.
7. Kasyanov P.O., Melnik V.S. On solvability of differential-operator inclusions and evolutional variational inequalities generated by maps of w_λ -pseudomonotone type // Book of abstracts of International conference “Nonlinear Partial Differential Equations”. — Yalta, Ukraine, 2007. — P. 35.
8. Ivanenko V., Kasyanov P., Melnik V. The Extremal Solutions of Nonlinear Singular Boundary Value Problems // SIAM Conference on Analysis of Partial Differential Equations (PD07).
9. Ivanenko V., Kasyanov P., Toscano L. The Multivalued Penalty Method for Evolution Variational Inequalities with w_λ -Pseudomonotone Multivalued Maps // SIAM Conference on Analysis of Partial Differential Equations (PD07).
10. Kasyanov P.O. Periodic solutions and initial time value problem solutions for evolution inclusions with multi-valued w_λ -pseudomonotone maps // Тези доп. XII Міжнародної наукової конференції імені академіка М. Кравчука. – Київ, 2008. – С. 175.
11. Kasyanov P.O. On the method of approximation for evolutionary inclusions of pseudomonotone type // Тези доп. Міжнародної наукової конференції диференціальні рівняння, теорія функцій та їх застосування (Боголюбовські читання, 2008) – Мелітополь, 2008. – С. 59.
12. Kasyanov P., Valero J. On the method of investigation for evolutionary inclusions // Book of Abstracts of International Workshop on Dynamical Systems and Multidisciplinary Applications. – Elche, Spain, 2008. – P. 10.
13. Zgurovsky M.Z. Noncoercive evolution inclusions for S_k type operators / M.Z. Zgurovsky, P.O. Kasyanov, J. Valero // Nonlinear Analysis and Applications: International Conference, 2-4 Apr.: Book of Abstracts. – K., 2009. – P. 76.
14. Zgurovsky M.Z., Feinberg E.A., Kasyanov P.O. Optimality conditions for total-cost partially observable Markov Decision Processes // Proceedings of 15-th International Conference SAIT 2013, Kyiv, May 27-31, 2013. – P. 17.
15. Kasyanov P., Feinberg E. Berge's Maximum Theorem for Non-compact Image Sets and Its Applications // Third Rutgers Applied Probability Conference, June 6 & 7, 2014. – NJ: The State University of New Jersey, 2014.
16. Kasyanov P.

BOOKS

1. Kasyanov P.O., Mel'nik V.S., Yasinskiy V.V. Evolution inclusions and inequalities in Banach spaces with w_λ -pseudomonotone maps. – K.: Naukova dumka, 2007. – 308p.
2. Згуровский М.З., Касьянов П.О., Мельник В.С. Дифференциально-операторные включения и вариационные неравенства в бесконечномерных пространствах. – К.: Наукова думка, проект «Наукова книга», 2008. – 464 с.
3. Zgurovsky M.Z., Mel'nik V.S., Kasyanov P.O. Evolution inclusions and variation inequalities for Earth data Processing. I. Operator inclusions and variation inequalities for earth data processing. (English) Advances in Mechanics and Mathematics 24. – Berlin: Springer, 2011. – xxx. – 247 p.
4. Zgurovsky M.Z., Mel'nik V.S., Kasyanov P.O. Evolution inclusions and variation inequalities for earth data processing. II. Differential-operator inclusions and evolution variation inequalities for Earth data processing. (English) Advances in Mechanics and Mathematics 25. – Berlin: Springer, 2011. – xxv. – 274 p.
5. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Kapustyan O.V., Valero J., Zadoianchuk N.V. Evolution inclusions and variation Inequalities for Earth data processing III. Long-Time Behavior of Evolution Inclusions Solutions in Earth Data Analysis (English) Series: Advances in Mechanics and Mathematics, 27. – Berlin: Springer, 2012. – XLI. – 330 p. – ISBN 978-3-642-28511-0.
6. Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O. Qualitative and Quantitative Analysis of Nonlinear Systems. Theory and Applications / Springer Series: [Studies in Systems, Decision and Control](#). – Berlin, Cham: Springer, 2018. – XXXIII, 240 p. – DOI: 10.1007/978-3-319-59840-6

TUTORIALS

1. Системний аналіз стохастично розподілених систем [Електронний ресурс]: навчальний посібник / П. О. Касьянов, Н. В. Задоянчук, Н. В. Горбань [та ін.]. – Київ : НТУУ «КПІ», 2011.
2. Диференціальні рівняння. Задачі підвищеної складності: навчальний посібник / О.В. Капустян, П.О. Касьянов, С.В. Позур, А.В. Сукретна / під ред. академіка НАН України М.О. Перестюка. – Київ: ТВіМС, 2005. – 24 с.

OTHER MAJOR LECTURES (SELECTED)

Plenary Lecture, 15-th International Conference SAIT 2013, Kyiv, Ukraine, May, 2013.
Invited Lecture, Third Rutgers Applied Probability Conference, NY, USA, June, 2014.
Invited Lectures, Stony Brook University, NY, USA, February 2012, July 2012, February 2013, August 2013, June, 2014, June 2015.
Invited Lecture, The Fifth International Workshop in Sequential Methodologies 2015, NY, USA, June 2015

PROFESSIONAL VISITS:

Stony Brook University, New York, USA, 2012-2018.
Columbia University, New York, USA, 2015.
Rutgers Business School, Newark, USA, 2014.
Lomonosov Moscow State University, Department of Mechanics and Mathematics, 2012.
University Miguel Hernandez de Elche, Alicante, Spain, 2008, 2013.
University of Naples "Federico II", Naples, Italy, 2005, 2006, 2018.

ACADEMIC SUPERVISION:

- 2010-2017 Olha Kupenko (Kogut), dr. hab, Current position: professor of the Dnipro Polytechnic;
- 2011-2018 Liliia Paliichuk, PhD, Current position: Junior Researcher and Assistant Professor,
Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical
University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv/Ukraine.
- 2012-2018 Olha Khomenko, PhD Current position: Junior Researcher and Assistant Professor,
Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis”, National Technical
University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv/Ukraine.