

Список публикаций сотрудников кафедры теоретической кибернетики за 2011 год.

I. Статьи в российских изданиях

1. И.Е. Зубер, А.Х. Гелиг. Динамический регулятор для нелинейных систем с запаздывающим аргументом // ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 1: МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА, АСТРОНОМИЯ, 2011. — № 3. — С. 20-28.
2. Гелиг А.Х., Зубер И.Е. Инвариантная стабилизация некоторого класса неопределенных систем с запаздывающим аргументом // АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА, 2011. — № 9. — С. 161-172.
3. Небосько Е.Ю., Проскурников А.В., Якубович В.А. АДАПТИВНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ В ЗАДАЧАХ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ДЛЯ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ С ДИСКРЕТНЫМ ВРЕМЕНЕМ // ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 2011. — Т. 439, — № 1. — С. 33-36.
4. Проскурников А.В., Якубович В.А. ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ С ЭТАЛОННОЙ МОДЕЛЬЮ ДЛЯ СТОХАСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ С НЕИЗВЕСТНОЙ БЫСТРО УБЫВАЮЩЕЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ // ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 2011. — Т. 436, — № 1. — С. 29-33.
5. Феоктистова В.Н. Динамическая интерактивная стабилизация потоковых систем с разделением процессора. // ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 1: МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА, АСТРОНОМИЯ, 2011. — № 3. — С. 75 – 80.
6. Селиванов А.А. Динамика процессов максимизации квантовой энтропии в конечноуровневых системах // ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 1: МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА, АСТРОНОМИЯ, 2011. — № 4. — С. 71-79.
7. Амелина Н.О., Фрадков А.Л. Мультиагентная система для задачи балансировки загрузки сети при неполной информации // Сборник трудов межд. научно-практической конференции "Управление большими системами", 2011. — Т. 3, — С. 201-209.
8. Перкин А.А., Смирнова В.Б., Утина Н.В., Шепелявый А.И. О применении метода периодических функций Ляпунова // ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 1: МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА, АСТРОНОМИЯ, 2011. — № 3. — С. 36-47.
9. А.Е. Барабанов, Д.В. Ромаев. Адаптивная предельно оптимальная фильтрация при неизвестной ковариации возмущений // ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 1: МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА, АСТРОНОМИЯ, 2011. — № 4. — С. 11-18.

II. Статьи в зарубежных изданиях

1. Chen B., Gel Y., Balakrishna N., Abraham B. Computationally Efficient Bootstrap Prediction Intervals for Returns and Volatilities in ARCH and GARCH Processes // Journal of Forecasting, 2011. — Vol. 1, — № 30. — P. 51-71
2. Ramirez Ramirez L.L., Gel, Y., Ruggeri, F. Probabilistic forecasting models for atmospheric variables using the geostatistical output perturbation (GOP) and hierarchical Bayesian models for time and space // Matematicas, Estadistica y Medio Ambiente, — 2011.
3. Bickel P., Gel Y. Banded regularization of covariance matrices in application to parameter estimation and forecasting of time series // Journal of the Royal Statistical Society. Series B: Statistical Methodology, 2011. — Vol. 5, — № 73. — P. 711-728
4. Chen B., Gel Y. A sieve bootstrap two-sample t-test under serial correlation // Journal of Biopharmaceutical Statistics, 2011. — Vol. 6, — № 21. — P. 1100-1112
5. Noguchi K., Gel Y., Duguay C.R. Bootstrap-Based Tests for Trends in Hydrological Time Series, with Application to Ice Phenology Data // Journal of Hydrology, 2011. — № 410. — P. 150-161

6. I.E.Zuber, A.Kh. Gelig. Dissipativity of Some Class of Uncertain Systems // Vestnik St.Petersburg University. Mathematics, 2011. — Vol. 44, — № 1. — P. 74-78
7. I.E. Zuber, A.Kh. Gelig Dynamic Control for Non-linear Systems with Delay // Vestnik St.Petersburg University. Mathematics, 2011. — Vol. 44, — № 3. — P. 182-189
8. K.K. Starkov, V. Feoktistova, A.Y. Pogromsky, A. Matveev, J.E. Rooda. Optimal production control method for tandem manufacturing lines // 5th International Scientific Conference on Physics and Control — Leon, Spain, — 2011.
9. V. Feoktistova, A. Matveev, E. Lefeber, J.E. Rooda. On optimal switching interactive decentralized control of networked manufacturing systems // 18th IFAC World Congress — Milan, Italy, — 2011. — P. 14048-14054
10. A.S. Matveev, M. Hoy, A.V. Savkin. A Method for Reactive Navigation of Nonholonomic Robots in the Presence of Obstacles // 18th IFAC World Congress — Milan, Italy, — 2011.
11. Yu. Pogromsky and A. S. Matveev. Estimation of topological entropy via the direct Lyapunov method // Nonlinearity, 2011. — Vol. 24, — № 7. — P. 1937--1960
12. A.S. Matveev, M. Hoy, A.V. Savkin. Robust cooperative navigation of multiple wheeled robots in unknown cluttered environments // 19th Mediterranean Conference on Control and Automation — Corfu, Greece, — 2011. — P. 650 - 655
13. A.S. Matveev, H. Teimoori, and A.V. Savkin. Range-only measurements based target following for wheeled mobile robots // Automatica, 2011. — Vol. 47, — № 1. — P. 515-524
14. A.S. Matveev, H. Teimoori, and A.V. Savkin. A method for guidance and control of an autonomous vehicle in problems of border patrolling and obstacle avoidance // Automatica, 2011. — Vol. 47, — № 3. — P. 515-524
15. Alexey S. Matveev, Hamid Teimoori, and Andrey V. Savkin. Navigation of a unicycle-like mobile robot for environmental extremum seeking // Automatica, 2011. — Vol. 47, — № 1. — P. 85-91
16. M. Hoy, A.S. Matveev, M. Garratt, and A.V. Savkin. Collision-free navigation of an autonomous unmanned helicopter in unknown urban environments: sliding mode and MPC approaches // Robotica, 2011. — P. 1-14
17. E.Tu. Nebos'ko, A.V. Proskurnikov, V.A. Yakubovich. Adaptive regulators in tracking problems for uncertain linear discrete-time systems // Doklady Mathematics, 2011. — Vol. 84, — № 1582-1585.
18. A.V. Proskurnikov, V.A. Yakubovich. Optimal model matching problem for stochastic signals with an unknown fast decreasing spectral density // Doklady Mathematics, 2011. — Vol. 86, — № 1. — P. 126-130
19. V.A. Yakubovich, A. Melnikov, A. Proskurnikov, R. Luchin. Signal invariance and trajectory steering problem for an autonomous wheeled robot // Proceedings 50th IEEE Conf. Dec. Control (CDC) — Orlando, USA, — 2011.
20. V.A. Yakubovich, A. Melnikov, A. Proskurnikov, R. Luchin. Signal invariance and trajectory steering problem for an autonomous wheeled robot // Proceedings 50th IEEE Conf. Dec. Control (CDC) — Orlando, USA, — 2011.
21. Proskurnikov A.V. Average consensus in symmetric nonlinear multi-agent networks with non-homogeneous delays // Proceedings of International Conference on Physics and Control, — Leon, Spain, — 2011.
22. Proskurnikov A.V. Consensus in symmetric multi-agent networks with sector nonlinear couplings // Proceedings of 18-th IFAC World Congress - Milan, Italy — 2011. — P. 8945-8950
23. Proskurnikov A.V. Consensus in Networks of Integrators With Fixed Topology and Delayed Nonlinear Couplings // Proceedings of 18-th IFAC World Congress — Milan, Italy — 2011. — P. 1237-1242

24. Proskurnikov A.V. Agreement in Nonlinear Multi-agent Networks With Switching Topology and Non-homogeneous Delays // Proceeding of 7-th EUROMECH Conference ENOC-2011 — Rome, Italy, — 2011.
25. A. Selivanov Adaptive synchronization of networks with delays under incomplete control and incomplete measurements // Russian-Swedish Control Conference — Saint Petersburg, Russia, — 2011.
26. A. Selivanov. Adaptive synchronization of networks with nonlinear delayed interconnections // International Student Conference "Science and Progress'11" — St.Petersburg, Russia, — 2011. — P. 81
27. A.L. Fradkov, G.K. Grigoriev, A.A. Selivanov. Decentralized Adaptive Controller for Synchronization of Dynamical Networks with Delays and Bounded Disturbances // 50th IEEE Conference on Decision and Control (CDC) — Orlando, USA, — 2011.
28. A.L. Fradkov, G.K. Grigoriev, I.A. Junussov and A.A. Selivanov. Decentralized output feedback synchronization of dynamical networks // International Workshop "Spatio-temporal dynamical systems" — Moscow, Russia, — 2011. — P. 22-23
29. A.A. Selivanov, A.L. Fradkov, E. Fridman. Adaptive synchronization of networks with delays under incomplete control and incomplete measurements // 18th IFAC World Congress — Milan, Italy, — 2011. — P. 1249-1254
30. A. Selivanov. Synchronization Algorithms for Dynamical Networks with Delayed Couplings // 14th International Student Olympiad on Automatic Control — St.Petersburg, Russia, — 2011. — P. 31-36
31. A. Selivanov, J. Lehnert, T. Dahms, P. Hoevel, A. Fradkov, E. Schoell. Adaptive synchronization for delay-coupled networks of Stuart-Landau oscillators // 5th International Scientific Conference on Physics and Control, September 5-8 — Leon, Spain, — 2011.
32. Selivanov, G. Grigoriev, A. Fradkov. Adaptive synchronization of networks with bounded disturbances or delays under incompleteness of measurement and control // 5th International Scientific Conference on Physics and Control, — Leon, Spain, — 2011.
33. J. Lehnert, P. Hoevel, V. Flunkert, P. Yu. Guzenko, A. L. Fradkov, E. Schoell. Adaptive Tuning of Feedback Gain in Time-Delayed Feedback Control // Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, 2011. — Vol. 21, — № 4. — P. 043111
34. Fradkov A.L., Ananyevskiy M.S. Speed-gradient method in cybernetic physics. // Special Intern. Conf. on Complex Systems: Synergy of Control, Communications and Computing — Ohrid, Macedonia, — 2011.
35. V.B. Smirnova, A.A. Perkin, A.I. Shepeljavyi. Gradient-like properties of distributed and discrete phase systems // 5th International Scientific Conference on Physics and Control — Leon, Spain, — 2011.
36. A.N. Churilov, A. Medvedev, A.I. Shepeljavyi. State observer for continuous oscillating systems with pulsatile feedback // 18th IFAC World Congress — Milan, Italy, — 2011. — P. 6610 – 6615
37. Smirnova V.B., Shepeljavyi A.I., Perkin A.A. On asymptotics of many-dimensional and infinite-dimensional phase control systems // XV International Conference "Dynamical System Modeling and Stability Investigation" — Kiev, Ukraine — 2011. — P. 41.
38. Andrey E. Barabanov. Fast identification of the voiced speech signal // Swedish-Russian Control Conference — St.Petersburg, Russia, — 2011.
39. Andrey E. Barabanov, Dmitry V. Romaev. Helicopter Modeling and Autopilot Design // 18th IFAC World Congress — Milan, Italy, — 2011.
40. Кияев В.И., Лучин Р.М. Personal Robotics: a Way from a Playing to the Science // 9-th Conference of Open Innovations Community FRUCT — Petrozavodsk, — 2011, — C. 239

III. Монографии

1. Лучин Р.М. Программирование встроенных систем: от модели к роботу. — СПб: Наука, 2011.