

## **РЕЗЮМЕ**

### **Шевгунов Тимофей Яковлевич**

Родился 2 мая 1983 г. в Москве.

#### **Образование и учёные степени:**

1. *Кандидат технических наук* (МАИ, 2008, специальность 05.12.04 «Радиотехника, в т. ч. системы и устройства телевидения»).

Тема диссертации: «Параметрическая идентификация сверхширокополосных микроволновых устройств».

Научный руководитель: профессор Ю.В. Кузнецов.

2. *Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики*, (2012 г.), Высшая школа бизнес-информатики, специальность «Прикладная информатика (в экономике)».

3. *Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)*, (2005 г.), Факультет радиоэлектроники летательных аппаратов, специальность «Радиоэлектронные системы».

#### **Международные звания**

Senior Member IEEE

#### **Повышение квалификации:**

Программа повышения квалификации преподавателя высшей школы *Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)*: центр повышения квалификации преподавателей, 2019 г.

#### **Основное место работы и должность:**

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), с 2004 г., доцент кафедры «Теоретическая радиотехника».

#### **В НИУ Высшая школа экономики:**

Доцент кафедры бизнес-аналитики (с 2013 г.). Лучший преподаватель 2015 и 2016, 2017 года.

## I. НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### Профессиональные интересы:

- Цифровая обработка сигналов и изображений
- Анализ временных рядов
- Теория сигналов и систем, в т. ч. радиотехника
- Методы интеллектуального анализа данных
- Методы и системы имитационного моделирования
- Методы пассивной радиолокации
- Теория электрических цепей и микроволновых устройств
- Методы и системы имитационного моделирования

### Научные результаты:

1. Разработана модель представления системной передаточной функции широкополосных и сверхширокополосных микроволновых устройств (2008, совместно с Ю.В. Кузнецовым и P. Russer)
2. Разработан метод непараметрического синтеза электрической цепи на основе метода Бруне (2008, совместно с Ю.В. Кузнецовым)
3. Разработана модификация метода векторной аппроксимации для анализа частотных характеристик широкополосных электрических цепей и радиотехнических систем (2011)
4. Разработана модель синтеза нейронной сети на основе простых адаптивных элементов (2012, совместно с Е.Н. Ефимовым)
5. Разработана модель банкротства предприятий на основе нейронных сетей (2013, совместно с Т.К. Богдановой)
6. Разработан быстрый алгоритм синтеза гасящего импульса (2015, совместно с Д.В. Филимоновой)
7. Разработка метод оценивания характеристик циклостационарных случайных процессов (2017, совместно с Е.Н. Ефимовым)
8. Разработка моделей циклостационарных процессов на основе относительных мер (2019)

**Доклады на конференциях:**

*10-я Международная конференция «Цифровая обработка сигналов и её применение» (Москва). Доклад: Применение моделей циклоstationарных случайных процессов в задачах цифровой обработки сигналов*

*73-я Международная конференция «Радиоэлектронные устройства и системы для инфокоммуникационных технологий» (REDS-2018) (Москва). Доклад: Симметричные и несимметричные формы двумерной автокорреляционной функции циклоstationарного случайного процесса*

*2018 Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies (MWENT) (Москва). Доклад: Averaged Absolute Spectral Correlation Density Estimator*

*Baltic URSI Symposium (2018) (Познань). Доклад: Time Delay Estimation of Cyclostationary Signals on PCB Using Spectral Correlation Function*

*12 Всероссийская научно-техническая конференция «Радиолокация и радиосвязь» (Москва). Доклад: Обоснование выбора моделей циклоstationарных случайных процессов*

*19-я Международная конференция «Цифровая обработка сигналов и её применение» (Москва). Доклад: Синтез искусственных нейронных сетей прямого распространения, приближающих оценки максимального правдоподобия*

*19-я Международная конференция «Цифровая обработка сигналов и её применение» (Москва). Доклад: Быстрый одноэтапный алгоритм оценки местоположения для пассивной РЛС реального времени*

*72-я Международная конференция «Радиоэлектронные устройства и системы для инфокоммуникационных технологий» (REDS-2017) (Москва). Доклад: Оценка циклоstationарных характеристик случайных процессов с использованием алгоритма усреднённых циклических периодограмм*

*XI Всероссийская научно-техническая конференция «Радиолокация и радиосвязь» (Москва). Доклад: Блочный метод оценки спектральных характеристик циклоstationарных случайных процессов*

2016

*17th International Radar Symposium (IRS-2016) (Краков). Доклад: Angle of Arrival Estimator Based on Artificial Neural Networks*

*17th International Radar Symposium (IRS-2016) (Краков). Доклад: A Fast Algorithm for Polynomial E-Pulse Synthesis*

*X Всероссийская научно-техническая конференция «Радиолокация и радиосвязь» (Москва). Доклад: Использование циклостационарных характеристик при оценке времени запаздывания сигналов*

*XLII Международная молодёжная научная конференция «Гагаринские чтения» (Москва). Доклад: Оценка времени задержки приёма циклостационарных сигналов в пассивной системе радиолокации при помощи искусственных нейронных сетей*

*XLII Международная молодёжная научная конференция «Гагаринские чтения» (Москва). Доклад: Анализ численных алгоритмов оценки местоположения источника радиоизлучения в пассивной радиолокационной системе*

## **II. ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**НИУ Высшая школа экономики (курсы лекций):**

**Факультет бизнес-информатики:**

1. Интеллектуальные системы (бакалавриат, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/18, 2018/19 уч. гг.), соавтор курса, лектор;
2. Разведочный анализ данных (бакалавриат, 2019/2020 уч. гг.), соавтор курса, лектор;
3. Информационная поддержка бизнес-аналитики (бакалавриат, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 уч. гг.), соавтор курса, лектор;
4. Экономико-математическое моделирование (магистратура, 2013/2014, 2014/2015, 2018/19, 2019/20 уч. гг.), преподаватель практических занятий.

**МАИ (НИУ), факультет радиоэлектроники летательных аппаратов**

1. Радиотехнические цепи и сигналы (специалитет и бакалавриат, 2005-2020 гг.), соавтор курса, ведущий лектор.

2. Основы теории цепей (специалитет и бакалавриат, 2005-2020 гг.), соавтор курса, ведущий лектор.

### **III. ДОСТИЖЕНИЯ И ПООЩРЕНИЯ**

- Стипендия Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (2016)

- Стипендия президента РФ (2004, 2005, 2007, 2008)

- IEEE Chapter Moscow (2012) Диплом за лучший научно-технический проект

- Диплом ОАО Мегафон (2012) за лучший исследовательский проект

- Гранты РФФИ (2014, 2016, 2017, 2018)

### **IV. ПУБЛИКАЦИИ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ (за последние 5 лет)**

1. Kravchenko T., Shevgunov T., Petrakov A. On the Development of an Expert Decision Support System Based on the ELECTRE Methods, in: Advances in Intelligent Systems and Computing T. 1226: Proceedings of the 9th Computer Science On-line Conference 2020. Кн. 3: Applied Informatics and Cybernetics in Intelligent Systems. Cham: Springer, 2020. doi Ch. 51. P. 552-561.

2. Shevgunov T., Efimov E., Kirdyashkin V., Kravchenko T. The Development of the Algorithm for Estimating the Spectral Correlation Function Based on Two-Dimensional Fast Fourier Transform, in: Intelligent Systems Reference Library Vol. 184: Advances in Signal Processing: Theories, Algorithms, and System Control. Cham: Springer, 2020. doi P. 75-86.

3. Shevgunov T. A comparative example of cyclostationary description of a non-stationary random process // Journal of Physics: Conference Series. 2019. Vol. 1163. No. 1. P. 1-6.

4. Shevgunov T., Efimov E. Artificial Neural Networks Implementing Maximum Likelihood Estimator for Passive Radars, in: Artificial Intelligence and Algorithms in Intelligent Systems Vol. 764: Proceedings of 7th Computer Science On-line Conference 2018. Part 2. Springer, 2019. doi P. 144-153.

5. Shevgunov T., Efimov E., Kirdyashkin V. Scattering target identification based on radial basis function artificial neural networks in the presence of non-stationary noise // Periódico Tchê Química, Бразилия. 2019. Vol. 16. No. 33. P. 573-588.

6. Guschina O., Shevgunov T., Efimov E., Kirdyashkin V. The Exact Frequency Domain Solution for the Periodic Synchronous Averaging Performed in Discrete-Time, in: *Advances in Intelligent Systems and Computing Vol. 1047: Proceedings of 3rd Computational Methods in Systems and Software 2019. Part 2.* Springer, 2019. doi P. 167-175.

7. Shevgunov T. Using artificial neural networks for time difference of arrival target localization based on reduced discrete cosine transform // *Periódico Tchê Química, Бразилия.* 2019. Vol. 16. No. 33. P. 530-540.

8. Гущина О. А., Шевгунов Т. Я., Кирдяшкин В. В. Исследование метода синхронного периодического усреднения // В кн.: *Радиоэлектронные устройства и системы для инфокоммуникационных технологий – РЭУС-2019.* М. : Московское НТО радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова, 2019. С. 40-45.

9. Марон А. И., Кравченко Т. К., Шевгунов Т. Я. Определение ресурсов на восстановление системы вычислительных комплексов с элементами разной значимости // *Бизнес-информатика.* 2019. Т. 13. № 2. С. 18-28.

10. Shevgunov T., Efimov E., Zhukov D. Averaged Absolute Spectral Correlation Density Estimator, in: *2018 Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies (MWENT). Proceedings.* М. : IEEE, 2018. P. 1-4.

11. Shevgunov T., Efimov E., Kuznetsov Y. Time Delay Estimation of Cyclostationary Signals on PCB Using Spectral Correlation Function, in: *2018 BALTIC URSI SYMPOSIUM.* IEEE, 2018. P. 184-187.

12. Жуков Д. М., Вавилова Ж. А., Шевгунов Т. Я., Гущина О. А., Ефимов Е. Н. Алгоритм поиска глобального максимума при вычислении оценок местоположения источника радиоизлучения пассивной радиолокационной системой // *Журнал радиоэлектроники.* 2018. № 12. С. 1-14.

13. Ефимов Е. Н., Шевгунов Т. Я., Жуков Д. М. Анализ циклоstationарных радиосигналов с использованием Realtek RTL2832U и фреймворка Qt // *Электросвязь.* 2018. № 12. С. 43-47.

14. Шевгунов Т. Я., Ефимов Е. Н. Применение принципов механики Лагранжа для анализа электрических цепей с сосредоточенными параметрами // *Успехи современной радиоэлектроники.* 2018. № 10. С. 75-82.

15. Шевгунов Т. Я., Ефимов Е. Н., Жуков Д. М. Алгоритм 2N-БПФ для оценки циклической спектральной плотности мощности // *Электросвязь.* 2017. № 6. С. 50-57.

16. Шевгунов Т. Я., Ефимов Е. Н., Филимонова Д. В., Воскресенский Д. И. Оценка направления прихода сигнала с использованием искусственных нейронных сетей максимального правдоподобия // *Цифровая обработка сигналов.* 2017. № 2. С. 59-64.

17. Ефимов Е. Н., Шевгунов Т. Я., Кузнецов Ю. В. Оценка циклической спектральной плотности мощности инфокоммуникационных сигналов // *Труды МАИ.* 2017. № 97

18. Шевгунов Т. Я. Частотный анализ электрических цепей: Метод комплексных амплитуд. М.: Издательская группа URSS, 2017.

Глава книги Filimonova D., Shevgunov T., Efimov E. A fast algorithm for polynomial E-pulse synthesis, in: 2016 17th International Radar Symposium (IRS). IEEE, 2016. P. 1-3.

19. Efimov E., Shevgunov T., Filimonova D. Angle of arrival estimator based on artificial neural networks, in: 2016 17th International Radar Symposium (IRS). IEEE, 2016. P. 1-3.

20. Филимонова Д. В., Шевгунов Т. Я., Ефимов Е. Н. Алгоритм быстрого синтеза E-импульса // Успехи современной радиоэлектроники. 2016. № 2. С. 48-51.

21. Жуков Д. М., Шевгунов Т. Я. Поиск глобального максимума при вычислении оценок местоположения пассивной широкобазовой системой // Электросвязь. 2016. № 10. С. 38-45.

22. Белоусов Ф. А., Шевгунов Т. Я., Жуков Д. М. Поиск глобального максимума при вычислении оценок местоположения пассивной широкобазовой системой // Электросвязь. 2016. № 10. С. 31-38. doi

23. Ефимов Е. Н., Шевгунов Т. Я. Циклостационарные модели радиосигналов с квадратурной амплитудной модуляцией // Электросвязь. 2016. № 11. С. 65-71.

## **V. ВЛАДЕНИЕ ИНОСТРАННЫМИ ЯЗЫКАМИ**

1. Английский (разговорная речь, письмо, чтение);

Т.Я. Шевгунов