

### **Научный руководитель:**

#### **Парфенов Владимир Иванович**

доктор физико-математических наук, профессор, кафедра радиофизики физического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет», профессор кафедры.

Адрес организации: Россия, 394018, г. Воронеж, Университетская пл. 1

Телефон: + 7 (908) 146-69-96

e-mail: vip@phys.vsu.ru

### **Первый оппонент**

#### **Сличенко Михаил Павлович,**

доктор технических наук, Акционерное общество «Концерн «Созвездие», начальник сектора.

Адрес организации: Россия, 394018, г. Воронеж, ул. Плехановская, 14.

Телефон: 8-920-412-05-50

E-mail: m.p.slichenko@sozvezdie.su

### **Список основных публикаций официального оппонента д.т.н. проф.**

#### **Сличенко Михаила Павловича за последние 5 лет (2018-2022):**

1. Артемов М.Л., Борисов В.И., Маковий В.А., Сличенко М.П. Автоматизированные системы управления, связи и радиоэлектронной борьбы. Основы теории и принципы построения. Монография / М.Л. Артемов, В.И. Борисов, В.А. Маковий, В.И. Сличенко; под редакцией М.Л. Артемова. М.: Радиотехника, 2021. – 556 с.
2. Артемова Е.С., Новиков П.В., Сличенко М.П. Характеристики пеленгования объемной винтовой антенной решеткой с переменным шагом по вертикали / Е.С. Артемова, П.В. Новиков, М.П. Сличенко // Антенны. – 2020. – № 3 (265). – С. 32-40.
3. Артемов М.Л., Афанасьев О.В., Артемова Е.С., Сличенко М.П. Пространственное отождествление пеленгов с источниками радиоизлучения с использованием эллиптической доверительной области / М.Л. Артемов,

О.В. Афанасьев, Е.С. Артемова, М.П. Сличенко // Антенны. – 2020. – №3 (265). – С. 41-47.

4. Артемов М.Л., Афанасьев О.В., Ильич М.Ю., Сличенко М.П. Методика расчета вероятности аномальных ошибок моноимпульсного многоканального радиопеленгатора с антенной системой произвольной конфигурации. / М.Л. Артемов, О.В. Афанасьев, М.Ю. Ильич, М.П. Сличенко. // Антенны. – 2020. – № 3 (265). – С. 58-66.

5. Сличенко М.П., Трушин С.П. Анализ потенциальной точности амплитудного пеленгования источников радиоизлучения / М.П. Сличенко, С.П. Трушин // Антенны. – 2019. – № 3 (257). – С. 26-38.

6. Артемова Е.С., Сличенко М.П. Азимутальное пеленгование наземных источников радиоизлучения при размещении плоской антенной решетки произвольной конфигурации на летательном аппарате / Е.С. Артемова, М.П. Сличенко // Антенны. – 2019. – № 3(257). – С. 53-61.

7. Артемов М.Л., Афанасьев О.В., Машарова О.А., Сличенко М.П. Максимально правдоподобный алгоритм оценивания калибровочных коэффициентов радиоприемного тракта многоканального обнаружителя-пеленгатора по всем взаимным спектрам калибровочного сигнала с произвольным распределением энергии в частотно-временной области / М.Л. Артемов, О.В. Афанасьев, О.А. Машарова, М.П. Сличенко // Теория и техника радиосвязи. – 2019. – № 3. – С. 82-89.

8. Артемов М. Л., Афанасьев О. В., Абрамова Е. Л., Сличенко М. П. Способ адаптивного пространственно-многоканального обнаружения спектральных компонент сигналов источников радиоизлучения / М. Л. Артемов, О. В. Афанасьев, Е. Л. Абрамова, М. П. Сличенко // Патент на изобретение RU 2696022 С1, 30.07.2019. Заявка № 2019104706 от 20.02.2019

9. Артемов М.Л., Афанасьев Е. Л., Абрамова Е.Л., Коненков Е.А., Сличенко М.П. Способ адаптивного отождествления спектральных компонент по принадлежности к сигналу одного источника радиоизлучения / М.Л. Артемов, Е. Л. Афанасьев, Е.Л. Абрамова, Е.А. Коненков, М.П. Сличенко // Патент на изобретение RU 2696093 С1, 31.07.2019. Заявка № 2019104601 от 19.02.2019.

10. Артемов М.Л., Сличенко М.П. Современный поход к развитию методов пеленгования пеленгации радиоволн источников радиоизлучения / М.Л. Артемов, М.П. Сличенко // Антенны. – 2018. – № 5 (249). – С. 47-54.

## **Второй оппонент**

### **Паршин Александр Юрьевич**

Кандидат технических наук, Федеральное государственного бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский

государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина», доцент кафедры радиотехнических устройств.

Адрес организации: Россия, 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1.

Телефон: + 7-920-917-17-33

E-mail: parshin.a.y@rsreu.ru

**Список основных публикаций официального оппонента к.т.н. доцента Паршина Александра Юрьевича за последние 5 лет (2018-2022):**

1. Паршин А.Ю., Лобовиков Д.Л. Исследование особенностей распространения сигналов в пространстве с модуляцией lora / А.Ю. Паршин, Д.Л. Лобовиков // Актуальные исследования. – 2021. – № 50 (77). – С. 32-34.
2. Parshin A.Y. Flicker noise model parameters adaptation by experimental data / A.Y. Parshin // Proceedings of the 2021 Radiation and Scattering of Electromagnetic Waves (RSEMW). – Divnomorskoe. – 2021 – P. 417-420.
3. Слонов С.В., Паршин А. Ю. Комбинированный алгоритм оценки положения мобильной станции / С.В. Слонов, А. Ю Паршин // В сборнике: Современные технологии в науке и образовании - СТНО-2020. Сборник трудов III Международного научно-технического форума. В 10-ти томах. Под общей редакцией О.В. Миловзорова. – Рязань. – 2020. –Т. 1. – С. 67-71.
4. Паршин А.Ю., Паршин Ю.Н. Оптимальная обработка сигнала на фоне негауссовского фликкер-шума / А.Ю. Паршин, Ю.Н. Паршин // СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии. –2020. –№ 1. – С. 158-159.
5. Parshin A., Parshin Y. Investigation of efficient receiving of ultra low power signal for IOT application / A. Parshin, Y. Parshin // Proceedings of 8<sup>th</sup> Mediterranean Conference of Embedded Computing, MECO. – 2019. – P.1-4.
6. Паршин А.Ю., Паршин Ю.Н. Анализ эффективности обработки узкополосного сигнала в присутствии негауссовского фликкер-шума // А.Ю. Паршин, Ю.Н. Паршин // Радиотехника. – 2019. –Т. 83. –№ 11 (18). – С. 5-14.
7. Паршин А.Ю., Паршин Ю.Н. Оптимальная обработка узкополосного сигнала в присутствии негауссовского фликкер-шума // А.Ю. Паршин, Ю.Н. Паршин // Радиотехника. – 2019. –Т. 83. –№ 5-2. – С. 153-160.
8. Паршин А.Ю. Влияние зависимости расстояний в псевдофазовом пространстве на качество выделения границ фрактального объекта / А.Ю. Паршин // DSPA: Вопросы применения цифровой обработки сигналов. – 2019. – Т. 9. – № 3. – С. 12-17.

9. Parshin A.Y., Parshin Y.N. Optimal processing of low power signal in the system of internet of things / A.Y. Parshin, Y.N. Parshin // Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International Microwave and Radar Conference, MIKON. – 2018. – P. 554-557.
10. Parshin A.Y. Signal processing under presence of low frequency noise in the low speed data channel / A.Y. Parshin // Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Workshop on Radio Electronics and Information Technologies, REIT-spring 2018. – 2018. Vol. 2076. – P. 123-129.

### **Ведущая организация**

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ».

Адрес организации: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14

Телефон: +7 (495) 362-56-50 (ректор), +7 (495) 362-75-60 (справочная)

E-mail: universe@mpei.ac.ru

### **Список основных публикаций сотрудников ведущей организации за последние 5 лет (2018-2022):**

1. Chernoyarov O.V., Golpaiegani L.A., Glushkov A.N., Litvinenko V.P., Matneev B.V. Digital binary phase-shift signal detector / O.V. Chernoyarov, L.A. Golpaiegani, A.N. Glushkov, V.P. Litvinenko. B.V. Matneev // International Journal of Engineering, Transaction A: Basics. – 2019. – Vol. 32. No. 4. – P. 510-518.
2. Chernoyarov O., Sanikova A., Makarov A., Marcokova M., Maksimov M. Measurement the moment and the magnitude of the abrupt change of the Gaussian process bandwidth / O. Chernoyarov, A. Sanikova, A. Makarov, M. Marcokova, M. Maksimov // Measurement Science Review. – 2019. – Vol. 19. No. 6. – P. 250-256.
3. Perov A.I., Lipa I.V. Synthesis of one-stage signal processing algorithm for space radio navigation receiver / A.I. Perov, I.V. Lipa // International Journal on Communications Antenna and Propagation. – 2019. – Vol. 9. No. 6. – P. 436-446.
4. Chernoyarov O.V., Glushkov A.N., Lintvinenko V.P., Lintvinenko Y.V., Makarov A.A. Digital noncoherent demodulator of four-position differential phase shift keyed signals / O.V. Chernoyarov, A.N. Glushkov, V.P. Lintvinenko, Y.V. Lintvinenko, A.A. Makarov // Engineering Letters. – 2020. – Vol. 28. No. 2. – P. 306-311.
5. Chernoyarov O.V., Makorov A.A., Lintvinenko V.P., Lintvinenko Y.V., Matveev B.V. The phase locking technique for demodulators of the binary phase-shift keyed signals / O.V. Chernoyarov, A.A. Makarov, Lintvinenko, Y.V. Lintvinenko // Engineering Letters. – 2020. – Vol. 28. No. 4. – P. 1093-1099.

6. Chernoyarov O.V., Kutoyants Y.A. Poisson source localization on the plane: the smooth case / O.V. Chernoyarov, Y.A. Kutoyants // *Metrika*. – 2020. – Vol. 83. No. 4. – P. 411-435.
7. Chernoyarov O.V., Dachian S., Kutoyants Y.A. Poisson source localization on the plane: cusp case / O.V. Chernoyarov, S. Dachian, Y.A. Kutoyants // *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*. – 2020. – Vol. 72. No. 5. – P. 1137-1157.
8. Chernoyarov O.V., Faulgaber A.N., Glushkov A.N., Lintvinenko V.P., Matveev B.V. Digital Root-mean-square Signal Meter / O.V. Chernoyarov, A.N. Faulgaber, A.N. Glushkov, V.P. Lintvinenko, B.V. Matveev // *International Journal of Engineering, Transaction B: Applications*. – 2020. – Vol. 33. No. 11. – P. 2201-2208.
9. Chernoyarov O. V., Ivanov V.A., Demina T.I., Dachian S., Salnikova A.V. Spatial-time relationships when measuring the range and the velocity of spacecrafts / O.V. Chernoyarov, V.A. Ivanov, T.I. Demina, S. Dachian, A.V. Salnikova // *Engineering Letters*. – 2021. – Vol. 29. No. 3. – P. 1044-1059.
10. Chernoyarov O.V., Zakharov A.V., Makarov A.A., Buravlev I.A. Discriminating signals by arrival time under the influence of additive and multiplicative random distortions / O.V. Chernoyarov, A.V. Zakharov, A.A. Makarov, I.A. Buravlev // *Engineering Letters*. – 2021. – Vol. 29. No. 3. – P.1060-1071
11. Chernoyarov O.V., Ivanov V.A., Melnikov K.A., Gulmanov A.A. Detection of the coherent pulse signals with an unknown frequency against the correlated interferences / O.V. Chernoyarov, V.A. Ivanov, K.A. Melnikov, A.A. Gulmanov // *Journal of communications*. – 2021. – Vol. 16. № 5. – P. 185-190.
12. Черноярлов О.В., Дашян С., Кутоянц Ю.А. Зюльков А.В. Об ошибках оценивания в оптической связи и локации / О.В. Черноярлов, С. Дашян, Ю. А. Кутоянц, А.В. Зюльков // *Автоматика и телемеханика*. – 2021. –Т. 82. –№ 12. – С. 8-47.
13. Chernoyarov O.V., Dachian S., Farinetta C., Kutoyants Y.A. Estimation of the position and time of emission of a source / O.V. Chernoyarov, S. Dachian, C. Farinetta, Y.A. Kutoyants // *Statistical Inference for Stochastic Processes*. – 2021. – Doi: 10.1007/s11203-021-09260-6.
14. Chernoyarov O.V., Ivanov V.A., Salnikova A.V., Slepneva M.A. Intra-period signal processing in a synthetic aperture radar / O.V. Chernoyarov, V.A. Ivanov, A.V. Salnikova, M.A. Slepneva // *Engineering Letters*. – 2022. –Vol. 30. No. 1. – P. 66-72.
15. Chernoyarov O.V., Dabye A.S., Diop F.N., Kutoyants Y.A. Non asymptotic expansions of the MME iin the case of Poisson observations / O.V. Chernoyarov, A.S. Dabye, F.N. Diop, Y.A. Kutoyants // *Metrika*. – 2022. – Doi: 10.1007/s00184-021-00855-w.