

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАН

НАУЧНАЯ СЕССИЯ НИЯУ МИФИ-2010

НЕЙРОИНФОРМАТИКА-2010

**XII ВСЕРОССИЙСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

25 - 29 января 2010 г.

ПРОГРАММА

МОСКВА 2010

Организаторы конференции

Российская академия наук
Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
Российская ассоциация нейроинформатики
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)
Научно-исследовательский институт системных исследований РАН (НИИСИ РАН)
Московский авиационный институт (государственный технический университет), МАИ
Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (ТРИНИТИ)

Адреса и телефоны для контактов

Адрес: 115409, Москва, Каширское ш., 31, НИЯУ МИФИ

Проезд: Метро «Каширская» (первый вагон из центра), далее автобусы №№ 95, 117, 275, 280, 298, 738, 740, 742, троллейбус № 71 до остановки «МИФИ» / «кинотеатр «Мечта» (первая остановка).

Проход в университет по спискам при предъявлении паспорта и приглашения на Научную сессию НИЯУ МИФИ. Начало регистрации участников конференции 25 января, понедельник, 10.00 в холле ауд. А-100.

Секретариат оргкомитета

Ученый секретарь оргкомитета

Бесхлебнова Галина Александровна (НИИСИ РАН)

Телефон: (499) 135-63-31 (НИИСИ РАН)

Факс: (499) 135-13-51 (НИИСИ РАН)

E-mail: neuroinfo2009@gmail.com

Храмов Александр Александрович (НИЯУ МИФИ)

Шолохов Александр Юрьевич (НИЯУ МИФИ)

Телефон: (495) 323-93-26 (НИЯУ МИФИ)

Факс: (495) 324-21-11 (НИЯУ МИФИ)

E-mail: neuro@cyber.mephi.ru

Адрес в Интернет

<http://www.niisi.ru/iont/ni/ni2010.htm>

ГРАФИК МЕРОПРИЯТИЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Мероприятия	Время	Ауд.
Понедельник, 25 января		
ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ	10.30 –18.00	A-100
Вторник, 26 января		
ШКОЛА – СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»	10.30 –12.30	A-100
СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 1 ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. I	12.30 –13.00	Холл A-100
Обед	13.00 –14.00	
СЕКЦИЯ 1 НЕЙРОБИОЛОГИЯ. I	14.00 –16.30	A-100
СЕКЦИЯ 2 ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. II	16.30 –18.30	A-100
Среда, 27 января		
ШКОЛА – СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»	10.00 –12.30	A-100
СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 2 АДАПТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ I НЕЙРОБИОЛОГИЯ. II	12.30 –13.00	Холл A-100
Обед	13.00 –14.00	
СЕКЦИЯ 3 АДАПТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ II	14.00 –15.30	A-100
СЕКЦИЯ 4 НЕЙРОБИОЛОГИЯ. III	15.30 –18.30	A-100
Четверг, 28 января		
ШКОЛА – СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»	10.00 –12.30	A-100
СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 3 ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. III	12.30 –13.00	Холл A-100
Обед	13.00 –14.00	
СЕКЦИЯ 5 ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. I	14.00 –16.30	A-100
СЕКЦИЯ 6 ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. IV	16.30 –18.30	A-100
Пятница, 29 января		
ШКОЛА – СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»	10.00-11.30	A-100
СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 4 ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. II	11.30 –12.00	Холл A-100
Обед	12.00 –13.00	
СЕКЦИЯ 7 ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. III	13.00 –15.00	A-100
СЕКЦИЯ 8 ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. V	15.00 –17.00	A-100
ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ	17.00 –17.15	A-100

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель — Президент НИЯУ МИФИ Оныкий Б.Н.
Почетный председатель — академик РАН Микаэлян А.Л. (НИИСИ РАН, Москва)
Академик РАН Бетелин В.Б. (НИИСИ РАН, Москва)
Академик РАН Евтушенко Ю.Г. (Вычислительный центр РАН, Москва)
Академик РАН Коровин С.К. (МГУ, Институт системного анализа РАН, Москва)
Зам. председателя — Петровский А.Н. (НИЯУ МИФИ)
Сопредседатели: Мишулина О.А. (НИЯУ МИФИ)
Тюменцев Ю.В. (МАИ)
Харитонов В.В. — НИЯУ МИФИ
Мостинская С.В. — Федеральное агентство по науке и инновациям
Синицын С.В. — НИЯУ МИФИ
Храмов А.А. — НИЯУ МИФИ
Шолохов А.Ю. — НИЯУ МИФИ
Ученый секретарь — Бесхлебнова Г.А. (НИИСИ РАН, Москва)

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель — Крыжановский Б.В., чл.-кор. РАН (НИИСИ РАН, Москва)
Зам. председателя — Дунин-Барковский В.Л. (НИИСИ РАН, Москва)
Зам. председателя — Редько В.Г. (НИИСИ РАН, Москва)
Анохин К.В., чл.-кор. РАН — Институт нормальной физиологии РАН, Москва
Введенский В.Л. — Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва
Голово В.А. — Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь
Ежов А.А. — ТРИНИТИ, Троицк, Московская обл.
Жданов А.А. — Институт точной механики и вычислительной техники
им. С.А. Лебедева РАН, Москва
Иваницкий А.М., чл.-кор. РАН — Институт высшей нервной деятельности и
нейрофизиологии РАН, Москва
Каганов Ю.Т. — МГТУ им. Н.Э. Баумана
Казанович Я.Б. — Институт математических проблем биологии РАН, Пушкино,
Московская обл.
Литинский Л.Б. — НИИСИ РАН, Москва
Макаренко Н.Г. — Главная астрономическая обсерватория РАН, Пулково,
Санкт-Петербург
Максимов В.В. — Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича
РАН, Москва
Мишулина О.А. — НИЯУ МИФИ
Нечаев Ю.И. — Государственный морской технический университет,
Санкт-Петербург
Прохоров Д.В. — Toyota Technical Center, USA
Рудаков К.В., чл.-кор. РАН — Вычислительный центр РАН, Москва
Самарин А.И. — НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана
Южного федерального университета, Ростов-на-Дону
Терехов С.А. — ООО "Нейрок Техсофт", Троицк, Московская обл.
Тюменцев Ю.В. — МАИ
Ушаков В.Л. — НИЯУ МИФИ
Фролов А.А. — Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии
РАН, Москва
Шумский С.А. — Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва
Яхно В.Г. — Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород

РЕЦЕНЗЕНТЫ

- Байдык Т.Н. – Национальный автономный университет Мексики (UNAM), Мехико
Бесхлебнова Г.А. – НИИСИ РАН, Москва
Бурцев М. С. – Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН;
НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, Москва
Введенский В.Л. – Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва
Головко В. А. – Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь
Доленко С. А. – НИИ ядерной физики имени Д.В. Скобельцына
МГУ имени М.В. Ломоносова
Дунин-Барковский В.Л. – НИИСИ РАН, Москва
Ежов А.А. – ТРИНИТИ, Троицк, Московская обл.
Зозуля Ю. И. – ОАО «Нефтеавтоматика», Уфа
Казанович Я. Б. – Институт математических проблем биологии РАН, Пушкино,
Московская обл.
Карандашев Я. М. – НИИСИ РАН, Москва
Кошур В. Д. – Институт космических и информационных технологий Сибирского
федерального университета, Красноярск
Крыжановский Б. В. – НИИСИ РАН, Москва
Крыжановский В. М. – НИИСИ РАН, Москва
Крыжановский М. В. – НИИСИ РАН, Москва
Литинский Л.Б. – НИИСИ РАН, Москва
Макаренко Н.Г. – Главная астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург
Максимов В.В. – ИППИ РАН, Москва
Мальсагов М. Ю. – НИИСИ РАН, Москва
Милов В.Р. – Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Мишулина О.А. – Национальный исследовательский ядерный университет
«МИФИ», Москва
Прохоров Д.В. – Toyota Technical Center, USA
Редько В.Г. – НИИСИ РАН, Москва
Самарин А.И. – НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного федерального
университета, Ростов-на-Дону
Сохова З.Б. – НИИСИ РАН, Москва
Станкевич Л.А. – Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
Терехов С.А. – ООО "Нейрок Техсофт", Троицк, Московская обл.
Тикиджи-Хамбурьян Р.А. – НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного
федерального университета, Ростов-на-Дону
Трофимов А.Г. – Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
Ушаков В.Л. – Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
Цой Ю. Р. – Томский политехнический университет
Чижов А. В. – Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург
Шумский С.А. – Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва

**Список организаций, представленных на конференции
НЕЙРОИНФОРМАТИКА – 2010****Российская академия наук**

1. Главная астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург
2. Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
3. Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва
4. Институт математических проблем биологии РАН, Пушкино
5. Институт мозга человека РАН, Санкт-Петербург
6. Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва
7. Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, Москва
8. Институт программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Переславль-Залесский
9. Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, Пушкино
10. Институт точной механики и вычислительной техники им. С.А. Лебедева РАН, Москва
11. Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск
12. Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, Москва
13. Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва
14. Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург

Учебные организации

15. Башкирский государственный медицинский университет, Уфа
16. Башкирский государственный университет, Уфа
17. Военная академия ракетных войск стратегического назначения им. Петра Великого, Москва
18. Вятский государственный университет, Киров
19. Государственный морской технический университет, Санкт-Петербург
20. Государственный университет - Высшая Школа Экономики, Нижегородский филиал
21. Дальневосточный государственный университет, Владивосток
22. Ижевский государственный технический университет
23. Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина
24. Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана
25. Кузбасский государственный технический университет, Кемерово
26. «МАТИ» - Российский государственный технологический университет им К.Э. Циолковского, Москва
27. Медицинский колледж Российской академии медицинских наук, Москва
28. Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова
29. Московский авиационный институт (государственный технический университет)
30. Московский государственный институт электроники и математики (технический университет)
31. Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
32. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
33. Московский государственный университет пищевых производств
34. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
35. Обнинский государственный технический университет атомной энергетики, филиал НИЯУ МИФИ

36. Московский физико-технический институт (государственный университет)
37. Московский энергетический институт (технический университет)
38. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
39. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
40. Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского
41. Пермская государственная медицинская академия им. академика Е.А. Вагнера
42. Пермский государственный педагогический университет
43. Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе, Москва
44. Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт – Петербург
45. Ростовский военный институт ракетных войск им. Главного маршала артиллерии М.И. Неделина
46. Самарский военно-медицинский институт
47. Самарский государственный аэрокосмический университет
48. Самарский государственный медицинский университет
49. Санкт-Петербургский государственный университет
50. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
51. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
52. Снежинская государственная физико-техническая академия
53. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина
54. Технологический институт Южного федерального университета, Таганрог
55. Томский политехнический университет
56. Тюменский государственный университет
57. Уфимский государственный авиационный технический университет
58. Уфимский государственный нефтяной технический университет
59. Филиал Всероссийского заочного финансово-экономического института, Уфа
60. Южно-Уральский государственный университет, Челябинск
61. Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

**Научно-исследовательские, производственные
и другие организации**

62. Группа компаний ИВС, Пермь
63. Институт высокопроизводительных вычислений и информационных систем, Санкт-Петербург
64. Институт космических и информационных технологий, Сибирский федеральный университет, Красноярск
65. Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва
66. Институт проблем безопасного развития атомной энергетики, Москва
67. Информационный центр «ЕСТЕСТВОИНФОРМАТИКА», Новосибирск
68. Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова, Жуковский, Моск. обл.
69. Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
70. НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного федерального университета, Ростов-на-Дону
71. НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ
72. ОАО «Нефтеавтоматика», Уфа
73. ОАО «Талион Трейдинг», Санкт-Петербург
74. ООО «Центр материаловедения и ресурса», Москва

75. Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва
76. Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (ТРИНИТИ)
77. Тюменское ассоциативных систем объединение (ТАСО)
78. Медико-санитарная часть № 59 ФМБА России, Заречный, Пензенская обл.
79. Филиал ОАО АКБ «ЮГРА», Тюмень
80. Эндокринологический научный центр, Москва

Зарубежные организации

81. Department of Computing and Mathematics, University of Plymouth, UK
82. International Center for Mathematical Modeling in Physics and Cognitive Sciences, University of Vaxjo, Sweden
83. Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь
84. Винницкий государственный аграрный университет, Украина
85. Винницкий национальный технический университет, Украина
86. Винницкий социально-экономический институт университета «Украина»
87. Восточнoукраинский национальный университет им. В. Даля, Луганск, Украина
88. Днепропетровский национальный университет им О. Гончара, Украина
89. Донбасская государственная машиностроительная академия, Краматорск, Украина
90. Запорожский национальный технический университет, Украина
91. Институт математики НАН Украины, Киев
92. Институт молекулярной биологии и генетики НАН, Киев, Украина
93. Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина
94. Киевский политехнический университет, Украина
95. Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем, Киев, Украина
96. Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев, Украина
97. Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск
98. ООО «Регула», Минск, Республика Беларусь
99. УО «Военная академия Республики Беларусь», Минск

6. Ю.И. АЛЕКСАНДРОВ

Институт психологии РАН, Москва

История формирования и нейронное обеспечение поведения

7. В.Б. КАЗАНЦЕВ¹, И.В. МУХИНА^{1,2}, Ю.В. ЗАЙЦЕВ¹, А.С. ПИМАШКИН¹

Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород

¹*Нижегородский государственный университет*

²*Нижегородская государственная медицинская академия*

Генерация повторяющихся паттернов передачи и циркуляции возбуждения в динамике нейронных сетей мозга: обработка данных и моделирование

8. И.В. МУХИНА^{1,2}, В.Б. КАЗАНЦЕВ¹, С.А. КОРОТЧЕНКО², Е.А. КОРЯГИНА²,

А.С. ПИМАШКИН¹

Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород

¹*Нижегородский государственный университет*

²*Нижегородская государственная медицинская академия*

Пластичность биологических нейронных сетей in vitro: развитие и обучение

9. А.Я. КАПЛАН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Научно-теоретические перспективы интерфейсов мозг-компьютер

10. А.В. ВАРТАНОВ, Б.Б. ВЕЛИЧКОВСКИЙ, Д.Б. ЧАЙВАНОВ, С.А. ШЕВЧИК,

Б.М. ВЕЛИЧКОВСКИЙ

Институт когнитивных исследований РНЦ «Курчатовский институт», Москва

Когнитивные исследования и развитие конвергентных технологий

ШКОЛА-СЕМИНАР

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»

Вторник, 26 января 10.30-12.30

Аудитория А-100

Председатель:

ТЮМЕНЦЕВ Юрий Владимирович, к.т.н.

1. Р.А. ТИКИДЖИ-ХАМБУРЬЯН

*НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного федерального университета,
Ростов-на-Дону*

Детальное моделирование нейронов и нейронных сетей – как и зачем

2. И.Г. ПЕРСИАНЦЕВ

*Научно-исследовательский институт ядерной физики
имени Д.В. Скобельцына МГУ, Москва*

**Адаптивное построение иерархических нейросетевых систем для
классификации и для сегментации временных рядов**

Среда, 27 января 10.00-12.30

Аудитория А-100

Председатель:

КАЗАНОВИЧ Яков Борисович, к.ф.-м.н.

3. Л.А. СТАНКЕВИЧ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Искусственные когнитивные системы

4. А.И. САМАРИН

*НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана, Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону*

Модели активного зрительного восприятия

5. А.А. ЕЖОВ

ТРИНИТИ, Троицк, Московская обл.

Эффект Эфроса (распознавание образов и когнитивная слепота)

Четверг, 28 января**10.00-12.30**

Аудитория А-100

Председатель:

ШУМСКИЙ Сергей Александрович, к.ф.-м.н.

6. А.А. ЖДАНОВ

*Институт точной механики и вычислительной техники им. С.А. Лебедева РАН, Москва***Адаптивные машины – неизбежное направление развития техники.****Задачи и проблемы**

7. А.А. ФРОЛОВ

*Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва***Аттракторные нейронные сети: теория и эксперимент**

8. Н.Г. МАКАРЕНКО

*Главная астрономическая обсерватория РАН, Пулково, Санкт-Петербург***Геометрия случайных полей****Пятница, 29 января****10.00-11.30**

Аудитория А-100

Председатель:

ЛИТИНСКИЙ Леонид Борисович, к.ф.-м.н.

9. В.Д. КОШУР

*Институт космических и информационных технологий,**Сибирский федеральный университет, Красноярск***Нейроинтеллектуальные материалы, системы и конструкции**

10. Ю.И. НЕЧАЕВ

*Государственный морской технический университет, Санкт-Петербург**Институт высокопроизводительных вычислений и информационных систем,**Санкт-Петербург***Проблемы моделирования динамики сложных систем при реализации****нейросетевых технологий**

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 1**Вторник, 26 января****12.30 – 13.00**

Аудитория А-100 (холл)

Председатель: ТЕРЕХОВ Сергей Александрович, к.ф.-м.н.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. I1. Л.А. ДМИТРИЕВА², Ю.А. КУПЕРИН², А.А. МЕКЛЕР¹, С.С. ЧЕПИЛКО²¹*Институт мозга человека РАН, Санкт-Петербург*²*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург**ludmila.dmitrieva@gmail.com***Изучение хаотических компонентов EMD-разложений сигналов ЭЭГ с помощью искусственных нейронных сетей**

2. В.Р. МИЛОВ, Ю.Х. ЗАРИПОВА, А.Ю. ЭПШТЕЙН

*Нижегородский государственный технический университет им. П.Е. Алексеева**esvm@ntu.nnov.ru***Сравнение эффективности методов формирования прогностического распределения в задаче нейросетевой классификации**

3. В.М. БУЯНКИН

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана**Viktor-Buyankin@yandex.ru***Анализ влияния на устойчивость замкнутых систем нейроуправления электроприводом числа слоев нейронной сети**

4. С.А. СУББОТИН

*Запорожский национальный технический университет, Украина**subbotin@zntu.edu.ua***Интегральные показатели качества диагностических нейромоделей**5. А.С. НУЖНЫЙ², П.А. КУЧУГОВ¹¹*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва*²*Институт проблем безопасного развития атомной энергетики, Москва**nuzhny@inbox.ru***Байесовская регуляризация в задаче аппроксимации с помощью ортогонализированных функций**

6. А.В. САВЧЕНКО

*Государственный университет - Высшая Школа Экономики, Нижегородский филиал**savchenko@tecom.nnov.ru***Распознавание образов на основе принципа минимума информационного рассогласования**

7. В.С. РОСТОВЦЕВ

*Вятский государственный университет**rostov_kirov@mail.ru***Нейросетевая экспертная система на базе адаптивной резонансной теории**

8. В.М. БУЯНКИН

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
Viktor-Buyankin@yandex.ru*

Метод анализа аппроксимируемой устойчивости электроприводов, базирующийся на производных высшего ранга обучаемых нейронных сетей

9. И.Р. ШАРИПОВ, А.И. ФРИД

*Уфимский государственный авиационный технический университет
bronskiy@mail.ru*

Повышение отказоустойчивости бортовой аппаратуры с помощью нейросетевого экстраполятора

10. А.В. КУГАЕВСКИХ

*Филиал ОАО АКБ «ЮГРА», Тюмень
a-kugaevskikh@yandex.ru*

Возможность применения ИНС «неокогнитрон» для распознавания древнеегипетских иероглифов

11. А.Г. ВОЛКОВ, М.Г. ЛУКИНА, С.Е. МОРОЗОВ

*Военная академия ракетных войск стратегического назначения
им. Петра Великого, Москва
Московская государственная академия тонкой химической технологии
им. М.В. Ломоносова
smorozoff@list.ru; marialukina2004@mail.ru*

Разработка нейросетевой модели и алгоритма функционирования приемопередающей аппаратуры в беспроводных сетях передачи данных

12. К.А. МИЛОВА

*Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского
heidin@mail.ru*

Нейросетевое прогнозирование гнойных осложнений у хирургических больных

13. Ф.В. КАЛУГИН, В.П. ФРАЛЕНКО

*Институт программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Переславль-Залесский
teodor@dt.pereslavl.ru*

Нейросетевая диагностика дизельного двигателя с использованием пьезоэлектрических датчиков давления

14. Н.А. ИВАНОВА

*Днепропетровский национальный университет им О. Гончара, Украина
ivanova.nata.alex@gmail.com*

Исследование возможностей нейронных сетей при текстонезависимой речевой идентификации пользователя

15. А.М. ФОМИН¹, В.Б. ПОСТУПАЙЛО², С.Е. КИСЛЯЕВ³

¹*Самарский государственный медицинский университет*

²*Самарский военно-медицинский институт*

³*Самарский государственный аэрокосмический университет
micros@fromru.com, k_s_e_20@mail.ru*

Искусственные нейронные сети в решении задач анализа временного ряда (задачи функциональной диагностики, медицинской морфометрии, общей и военной эпидемиологии)

16. А.А. КУЗЬМИН

Московский государственный институт электроники и математики (технический университет)

andrey.kuzmin@apostol.ws

Сравнение вычислительной сложности классических нейронных сетей и нейронных сетей на основе бионической модели нейрона

СЕКЦИЯ 1

Вторник, 26 января

14.00 – 16.30

Аудитория А-100

Председатель: ФРОЛОВ Александр Алексеевич, д.б.н.

НЕЙРОБИОЛОГИЯ. I

17. Р.М. БОРИСЮК^{1,2}, Д. ЧИК¹, Я.Б. КАЗАНОВИЧ²

¹*Department of Computing and Mathematics, University of Plymouth, UK*

²*Институт математических проблем биологии РАН, Пущино*

yasha@impb.psn.ru

Осцилляторная модель зрительного внимания

18. А.В. ЧИЖОВ

Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербурга

anton.chizhov@mail.ioffe.ru

Биофизически детальная модель взаимосвязанных нейронных популяций, распределенных вдоль поверхности зрительной коры

19. И.А. ИЩЕНКО, В.А. ВАСИЛЬКОВ, Р.А. ТИКИДЖИ-ХАМБУРЬЯН

НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного федерального университета, Ростов-на-Дону

ischenko.i.a@gmail.com, vva@nisms.krinc.ru, rth@nisms.krinc.ru

Исследование влияния внутренних стохастических процессов в нейронах первичных отделов слуховой системы на возникновение в них фазового шума

20. В.А. ФИЛИППОВ

Тюменский государственный университет,

Тюменское ассоциативных систем объединение (ТАСО)

filipov-vadim@yandex.ru

Кортикоморфная нейросетевая архитектура на основе модели нейрона с консолидацией следа памяти и синаптической пластичностью

21. А.Н. ПОКРОВСКИЙ

Санкт-Петербургский государственный университет

anpokr@petrodvoretz.spb.ru

Выделение синаптических токов из вызванного потенциала

22. О.А. ДУНАЕВА

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Olga.yaroslavl@rambler.ru

Уточнение оценки латентного периода при синаптическом взаимодействии импульсных нейронов

23. В.А. ЧИЧЕРОВ

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

vachichero@gmail.com

Топография активации коры мозга человека при опознании изображений букв

24. А.С. БАЗЯН

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

bazyan@mail.ru

Алгоритм работы нейрокомпьютера: Общие положения

25. Е.Ю. СМИРНОВА^{1,2}, А.В. ЧИЖОВ²

¹*Санкт-Петербургский государственный университет*

²*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург*

e.smirnova@mail.ioffe.ru, anton.chizhov@mail.ioffe.ru

Синхронизация нейронов за счет аксон-аксональных электрических контактов

26. М.В. СКОРНЯКОВА¹, А.Г. СУХОВ², В.Н. КИРОЙ²

¹*НИИ системных исследований РАН, Москва*

²*НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного федерального университета,*

Ростов-на-Дону

ms-2@mail.ru

Моделирование ритмогенеза веретенообразной активности в единичном нейроне

СЕКЦИЯ 2

Вторник, 26 января

16.30 – 18.30

Аудитория А-100

Председатель: ЕЖОВ Александр Александрович, к.ф.-м.н.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. II

27. Е.М. ВОРОНОВ², А.П. КАРПЕНКО², О.Г. КОЗЛОВА², А.Г. ТРОФИМОВ¹

¹*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва*

²*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

dimidia@mail.ru, atrofimov@list.ru

Нейросетевая аппроксимация границы области достижимости летательного аппарата

28. Ю.Н. КУЛЬЧИН¹, Е.В. ЗАКАСОВСКАЯ²

¹*Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток*

²*Дальневосточный государственный университет, Владивосток*

director@iacp.dvo.ru, zakasovskaya@inbox.ru

Нейросетевое подавление артефактов при малом числе направлений укладки измерительных линий в волоконно-оптических системах

29. О.К. КОЛЕСНИЦКИЙ, И.В. БОКОЦЕЙ, С.С. ЯРЕМЧУК
Винницкий национальный технический университет, Украина
okk_vin@mail.ru

Аппаратная реализация элементов импульсных нейронных сетей с использованием биспин-приборов

30. А.М. ВУЛЬФИН¹, В.М. ГИНИЯТУЛЛИН², А.И. ФРИД¹
¹*Уфимский государственный авиационный технический университет*
²*Уфимский государственный нефтяной технический университет*
vulfin.alexey@gmail.com

Нейросетевая модель выявления и распознавания технологических ситуаций в рамках методологии Data Mining

31. Л.Г. КОМАРЦОВА, С.С. СРЕЛЬЧЕНКО, Ю.Н. ЛАВРЕНКОВ
Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана
polikarp1@rambler.ru

Нейросетевая модель определения равновесного состава многокомпонентных систем

32. А.П. КАРПЕНКО, Д.Т. МУХЛИСУЛЛИНА, В.А. ОВЧИННИКОВ
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
karpenko@nog.ru, d.mukhlisullina@mail.ru, laduga@laduga.com

Многокритериальная оптимизация на основе нейросетевой аппроксимации функции предпочтения лица, принимающего решение

33. Ю.И. ЗОЗУЛЯ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
ОАО «Нефтеавтоматика», Уфа
zozulya@nefteavtomatika.ru

Структурно-функциональная организация нейронных сетей в промышленных системах обработки информации

34. В.С. ХАНДЕЦКИЙ, А.А. ВАЛЮХ
Днепропетровский национальный университет им. О. Гончара, Украина
valiuh@gmail.com, v.khandetsky@gmail.com

Адаптивный цифровой фильтр на основе нейронной сети

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 2

Среда, 27 января **12.30 – 13.00**

Аудитория А-100

Председатель: РЕДЬКО Владимир Георгиевич, д.ф.м.н.

АДАПТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. I

35. Е.Г. БРЫНДИН
Информационный центр «ЕСТЕСТВОИНФОРМАТИКА», Новосибирск
bryndin@ngs.ru

Робот с коммуникативно-ассоциативной имитацией символически-языкового мышления

36. Г.М. СЕРГИЕВСКИЙ

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
latemmerphi@yandex.ru*

Об одном варианте использования процедурного подхода для моделирования адаптивного поведения

37. В.Г. РЕДЬКО

*НИИ системных исследований РАН, Москва
vgredko@gmail.com*

Модель автономных агентов, обладающих естественными потребностями

Председатель: РЕДЬКО Владимир Георгиевич, д.ф.м.н.

КОГНИТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

38. Ю.В. НОВОСЁЛОВ

*Московский энергетический институт (технический университет)
NovoselovA500@yandex.ru*

Среда разработки динамических когнитивных образов на основе формальной модели

39. Ю.В. НИКОНОВ

*Медико-санитарная часть № 59 ФМБА России, Заречный, Пензенская обл.
nikuyv@yandex.ru*

Патологическое влечение к алкоголю и нейронные сети

40. В.Г. КАМЕНСКАЯ

*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт – Петербург
katenskaya-v@mail.ru*

Стохастические признаки восприятия и сенсомоторной интеграции у студентов в динамически организованных сенсорных потоках

Председатель: ФРОЛОВ Александр Алексеевич, д.б.н.

НЕЙРОБИОЛОГИЯ. II

41. Н.В. САМОСУДОВА, В.П. РЕУТОВ¹, Н.П. ЛАРИОНОВА

*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, Москва
¹Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва
valentinreutov@mail.ru*

**Взаимодействия между нейронами и глией: о возможной роли гликогена отростков глиальных клеток мозжечка в условиях его повреждения
НО-генерирующим соединением**

42. О.А. МОРОЗОВ, П.Е. ОВЧИННИКОВ

*Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского
государственного университета им. Н.И. Лобачевского
ore@nifti.unn.ru*

Нейросетевое обнаружение сигналов с фазовой манипуляцией

43. В.П. РЕУТОВ, Н.В. САМОСУДОВА¹, Н.П. ЛАРИОНОВА¹

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

¹*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, Москва*
valentinreutov@mail.ru

Ультраструктура синаптических пузырьков аксонных терминалей зернистых клеток изолированного мозжечка при воздействии различных концентраций NO-генерирующего соединения и сочетания их с электрической стимуляцией

44. Н.В. ЦЕЛКОВА¹, Н.А. ТУШМАЛОВА¹, Н.А. НАПАЛКОВА²

¹*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*

²*Московский государственный университет пищевых производств*
teosim@rambler.ru

Анализ информационных процессов работы мозга и проблема обучения в многоуровневой среде

45. А.В. САВЕЛЬЕВ

Уфимский государственный авиационный технический университет,

Башкирский государственный медицинский университет

gmkristo@mail.ru

Физика нейроантропного принципа в контексте нейроинформатики и искусственного интеллекта

СЕКЦИЯ 3

Среда, 27 января

14.00 – 15.30

Аудитория А-100

Председатель: РЕДЬКО Владимир Георгиевич, д.ф.-м.н.

АДАПТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. II

46. А.Е. ЛЕБЕДЕВ, А.А. ЖДАНОВ

Институт точной механики и вычислительной техники им. С.А. Лебедева РАН, Москва

aazhdanov@iptmce.ru

Динамическая сегментация пространства признаков для систем автономного адаптивного управления и систем обучения с подкреплением

47. В.Г. РЕДЬКО, О.В. РЕДЬКО

НИИ системных исследований РАН, Москва

vgredko@gmail.com

Бионическая модель генетической ассимиляции приобретаемых навыков

48. А.С. КАБЫШ, В.А. ГОЛОВКО

Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь

anton.kabysh@gmail.com, gva@bstu.by

Принципы многоагентного подкрепляющего обучения

49. А.В. ПРОТОДЬЯКОНОВ, С.Е. ШВЕЦ, А.Н. ФОМИН
Кузбасский государственный технический университет, Кемерово
ai@kuzstu.ru

Оценка эффективности светофорного регулирования на перекрестке при использовании адаптивной нейро-нечеткой системы управления

КОГНИТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

50. К.В. СУДАКОВ, Е.А. УМРЮХИН
НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, Москва
eaumin@mail.ru

Моделирование психической деятельности человека на основе теории функциональных систем

СЕКЦИЯ 4

Среда, 27 января 15.30 – 18.30

Аудитория А-100

Председатель: КАЗАНОВИЧ Яков Борисович, к.ф.-м.н.

НЕЙРОБИОЛОГИЯ. III

51. М.А. КОМАРОВ¹, Г.В. ОСИПОВ¹, М.С. БУРЦЕВ^{2,3}
¹*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*

²*Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва*

³*НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, Москва*
makomar@mail.ru

Алгоритм классификации на основе специализации и конкуренции нейронов

52. А.Л. ЕВСТИГНЕЕВ, С.Н. ФИЛИПЕНКОВ
Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова, Жуковский, Моск. обл.
flysims-ii@mtu-net.ru

Адаптивная биотехническая система управления летательным аппаратом на основе БОС-методологии

53. О.В. СЕНЮКОВА², А.С. КОНУШИН², Д.П. ВЕТРОВ², К.В. АНОХИН¹
¹*НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, Москва*
²*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*
olsen222@yandex.ru, ktosh@graphics.cs.msu.ru, vertovd@yandex.ru, k.anokhin@gmail.com

Поверхностная визуализация данных об экспрессии генов в коре головного мозга и гиппокампе мозга мыши

54. Ю.А. КУПЕРИН¹, А.А. МЕКЛЕР², Д.Р. ШВАРЦ³, В.И. РЫМАР⁴,
В.В. ДМИТРЕНКО⁴, В.М. КАВСАН⁴

¹*Санкт-Петербургский государственный университет*

²*Институт мозга человека РАН, Санкт-Петербурге*

³*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*

⁴*Институт молекулярной биологии и генетики НАН, Киев, Украина*
mekler@narod.ru

Классификация профилей по экспрессии генов с помощью нейронных сетей

55. В.И. СКРУГИН², А.Г. ТРОФИМОВ², А.О. РОИК¹, Р.А. НАУМОВ¹

¹Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

²Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
atrofimov@list.ru

**Алгоритм классификации сигналов ЭЭГ на основе анализа
в частотно-временной области**

56. О.Ю. СИНЯВСКИЙ, А.И. КОБРИН

Московский энергетический институт (технический университет)

SinyavskiyOY@mail.ru, KobrinAI@mail.com

**Понижение неопределенности времен генерации спайков с помощью
минимизации полной условной энтропии нейрона**

57. А.И. ЦВЕТКОВ

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва

alex.tsvetkov@gmail.com

**Выделение пространственных паттернов экспрессии генов в головном мозге
мыши**

58. Р.Д. ЛЕБЕДЕВ¹, М.С. БУРЦЕВ^{2,3}

¹Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва

²Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва

³НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, Москва
rtn.lebedev@gmail.com

Кластеризация пачек спонтанной активности нейрональной культуры

59. А.П. БЕРДНИКОВА, С.А. МАХОРТЫХ, Р.А. СЕМЕЧКИН

Институт математических проблем биологии РАН, Пущино

takh@impb.ru

**Анализ нейрофизиологической активности по данным магнитной
энцефалографии**

60. М.Н. УСТИНИН, Н.М. ПАНКРАТОВА, М.М. ОЛЬШЕВЕЦ

Институт математических проблем биологии РАН, Пущино

ustinin@impb.psn.ru

**Выделение полезного сигнала из экспериментальных данных магнитной
энцефалографии**

61. И.В. КАБАНОВА, Р.Р. АЛИЕВ

Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, Пущино

Московский физико-технический институт (государственный университет)
rubin@iteb.ru

**Анализ тета-ритма ЭЭГ в норме и при эпилепсии при помощи
вейвлет-преобразований**

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 3**Четверг, 28 января****12.30 – 13.00**

Аудитория А-100

Председатель: ЕЖОВ Александр Александрович, к.ф.-м.н.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. III

62. С.Д. КУЛИК, К.И. ТКАЧЕНКО, Д.А. НИКОНЕЦ, А.В. ЖИЖИЛЕВ
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
sedmik@mail.ru

Применение нейронных сетей и оценка эффективности технических решений

63. Е.В. ПОРХУН
Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина
elena_porkhun@mail.ru

Метод формирования вектора признаков, распределенных по разнородным группам, для классификации многомерных объектов

64. З.И. СИЧИНАВА, Л.Н. ЯСНИЦКИЙ
Пермский государственный педагогический университет
yasn@psu.ru

Анкетный способ построения нейросетевого детектора лжи

65. Ф.М. ЧЕРЕПАНОВ, Л.Н. ЯСНИЦКИЙ
Пермский государственный педагогический университет
fe-c@yandex.ru

Использование нейронных сетей для анализа данных обучающего множества

66. А.А. ДУМЛЕР¹, А.Н. ПОЛЕЩУК², И.Ф. ФЕДОРИЩЕВ², А.В. ЧЕРНОПЯТОВ³
¹*Пермская государственная медицинская академия им. академика Е.А. Вагнера*
²*Группа компаний ИВС, Пермь*
³*Пермский государственный педагогический университет*
yasn@psu.ru

Нейросетевая система дифференциальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний

67. Д.С. ИВАНЮК, В.Н. ШУТЬ
Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь
dzimitriy@gmail.com

Последовательный нейроконтроллер в АСУТП

68. Ю.Р. НИКИТИН, И.А. ЗЫКИНА
Ижевский государственный технический университет
nikitin@istu.ru

Применение нейронной сети для диагностирования подшипниковых узлов

69. С.Д. КУЛИК, Д.А. НИКОНЕЦ
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
denis_n@mail.ru, sedmik@mail.ru

Моделирование нейронных сетей при помощи СУБД

70. В.Г. КРАСИЛЕНКО², А.И. НИКОЛЬСКИЙ¹, Ю.А. ФЛАВИЦКАЯ²

¹Винницкий национальный технический университет, Украина

²Винницкий социально-экономический институт университета «Украина»

krasilenko@mail.ru, nikolsky@vstu.vinnica.ua

Структура оптоэлектронной нейронной сети, основанная на новых матрично-тензорных эквивалентностных моделях, и результаты её моделирования

71. О.В. КРЮЧИН

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

kryuchov@gmail.com

Применение искусственных нейронных сетей для определения профессиональной предрасположенности школьников

72. А.В. ПЕРЛОВ

«МАТИ» - Российский государственный технологический университет

им К.Э. Циолковского, Москва

Razor.action@gmail.com

Алгоритм оптимизации правил в адаптивной системе нечеткого вывода

73. Э.В. МЯКУШКО

Снежинская государственная физико-техническая академия

M4aircraft@yandex.ru

Применение математической теории перетекающих множеств для построения модуля нечеткого управления

74. В.Б. ГИТИС, Т.П. ГИТИС

Донбасская государственная машиностроительная академия,

Краматорск, Украина

veniamin.gitis@dgma.donetsk.ua, tpg78@mail.ru

Совершенствование процедуры нормализации входной информации для карты Кохонена при оценке уровня квалификации рабочих

75. Л.И. ГРЕЧИХИН, И.П. ШУМСКИЙ

УО «Военная академия Республики Беларусь», ООО «Регула», Минск

Gretchihin@yandex.ru

Система автоматической идентификации изображений с автокорреляционной и взаимно корреляционной обработкой многослойных нейронных сетей

76. Д.П. ГРИГОРЕНКО

Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина

dmitrygrig@gmail.com

Модель на основе теории нейронных сетей и японского свечного анализа для прогнозирования рыночных котировок

77. Л.А. ДМИТРИЕВА, С.С. ЧЕПИЛКО, Г.А. ЧЕРНЫХ

Санкт-Петербургский государственный университет

ludmila.dmitrieva@gmail.com

Применение искусственных нейронных сетей для исследования свойств реконструированных аттракторов временных рядов

СЕКЦИЯ 5**Четверг, 28 января****14.00 – 16.30**

Аудитория А-100

Председатель: ЛИТИНСКИЙ Леонид Борисович, к.ф.-м.н.

ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. I

78. А.И. МАНОЛОВ

*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва
paraslonic@gmail.com***Моделирование нейронной сети, обеспечивающей гиперболическую зависимость параметров**

79. М.С. ТАРКОВ

*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, Новосибирск
tarkov@isp.nsc.ru***Построение гамма-тоновых циклов рекуррентной нейронной сетью в тороидальных графах с дефектами ребер**

80. В.М. КРЫЖАНОВСКИЙ

*НИИ системных исследований РАН, Москва
Vladimir.Krizhanovsky@gmail.com***Идентификация коррелированных образов векторным персептроном с бинаризованными синаптическими коэффициентами**

81. М.В. КРЫЖАНОВСКИЙ, М.Ю. МАЛЬСАГОВ

*НИИ системных исследований РАН, Москва
iont.niisi@gmail.com***Ускорение модифицированной процедуры клиппирования**

82. С.А. БУТЕНКОВ

*Технологический институт Южного федерального университета, Таганрог
saab@tsure.ru***Компоненты гибридных нейросетевых интеллектуальных систем, использующие метод информационной грануляции**83. Д.М. КЛИОНСКИЙ², И.В. НЕУНЫВАКИН¹, Н.И. ОРЕШКО², В.В. ГЕППЕНЕР²¹ОАО "Талион Трейддинг", Санкт-Петербург²Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ"
klio2003@list.ru, igor_neu@mail.ru, geppener@mail.ru, oreshko@nic.spb.ru**Декомпозиция на эмпирические моды и ее применение для идентификации информативных компонентов и прогнозирования сигналов с использованием нейронных сетей**

84. Г.А. ЛЕГКОВ

*Киевский политехнический университет, Украина
legkov@inbox.ru***Нейроподобная сеть на основе топологических преобразований цифровых последовательностей**

85. В.Г. КРАСИЛЕНКО², Р.А. ЯЦКОВСКАЯ¹, В.И. ЯЦКОВСКИЙ¹

¹Винницкий государственный аграрный университет, Украина

²Винницкий социально-экономический институт университета "Украина"
krasilenko@mail.ru, Rimma_pr@inbox.ru

Исследование и моделирование эквивалентностной модели гетероассоциативной памяти

86. С.А. ЗАЙЦЕВ, С.А. СУББОТИН

Запорожский национальный технический университет, Украина

subbotin@zntu.edu.ua

Обобщенная модель искусственной иммунной системы

СЕКЦИЯ 6

Четверг, 28 января

16.30 – 18.30

Аудитория А-100

Председатель: САМАРИН Анатолий Иванович, к.т.н.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. IV

87. С.А. БУРИКОВ¹, С.А. ДОЛЕНКО², Т.А. ДОЛЕНКО¹, И.Г. ПЕРСИАНЦЕВ²

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

²НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ, Москва

dolenko@srd.sinp.msu.ru

Нейросетевое решение обратной задачи идентификации и определения парциальных концентраций неорганических солей в многокомпонентном водном растворе

88. А.Г. ГУЖВА¹, С.А. ДОЛЕНКО¹, Е.А. ОБОРНЕВ², И.Г. ПЕРСИАНЦЕВ¹,
М.И. ШИМЕЛЕВИЧ²

¹НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ, Москва

²Российский государственный геологоразведочный университет
им. С. Орджоникидзе, Москва

dolenko@srd.sinp.msu.ru

Нейросетевой метод решения обратной задачи геоэлектрического мониторинга параметров в трёхмерных средах

89. Н.А. КОЖИХОВА, В.И. ШИРЯЕВ

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск

vis@prima.susu.ac.ru

Нейронные сети и задачи прогнозирования хаотических рядов

90. М.Б. БАКИРОВ¹, И.А. КИСЕЛЁВ¹, И.А. КРУГЛОВ², О.А. МИШУЛИНА²

¹ООО «Центр материаловедения и ресурса», Москва

²Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва

testm@orc.ru, igork88@rambler.ru, i-kruglov@yandex.ru, mishulina@gmail.com

Нейросетевой подход к восстановлению механических характеристик металла по результатам кинетического индентирования

91. А.А. ДУДКИН

*Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск
doudkin@newman.bas-net.by*

**Нейросетевое распознавание объектов на изображениях топологических
слов интегральных микросхем**

92. Н.Б. ЗЕМЛЯНАЯ, М.О. КОРЛЯКОВА

*Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана
mkorlyakova@yandex.ru*

**Определение параметров ориентации плоской грани с применением
нейронных сетей**

93. А.В. ЕРМОЛЕНКО, А.А. КОЗЛИЧЕНКОВ

*Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана
ermolenko@rambler.ru*

**Алгоритм поиска примитивов на фотографиях с применением нейронных
сетей**

94. Ю.Р. ЦОЙ, В.Г. СПИЦЫН, А.В. ЧЕРНЯВСКИЙ

*Томский политехнический университет
yurytsoy@gmail.com*

**Нейроэволюционный подход к интерактивному оцениванию визуального
качества изображений**

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 4

Пятница, 29 января

11.30 – 12.00

Аудитория А-100

Председатель: ЛИТИНСКИЙ Леонид Борисович, к.ф.-м.н.

ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. II

95. В.А. УЛЬШИН, Д.А. ЮРКОВ

*Восточноукраинский национальный университет им. В. Даля, Луганск, Украина
rusdma@rambler.ru*

Процедура синтеза нейронных сетей для решения задач классификации

96. В.Н. ШАЦ

*Независимый исследователь, Санкт-Петербург
vlnash@mail.ru*

**О решении задачи классификации на основе модели биологической цепи
нейронов**

97. Е.А. САМОЙЛИН, Ю.Г. БУЛЫЧЕВ, В.Ю. БУЛЫЧЕВ, В.М. ЧЕЛАХОВ

*Ростовский военный институт ракетных войск
им. Главного маршала артиллерии М.И. Неделина
sea@rsu.ru, es977@mail.ru*

**Обучаемые нейроподобные структуры с повышенной аппроксимационной
мощностью для обработки данных**

98. О.В. КРЮЧИН, А.А. АРЗАМАСЦЕВ

*Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина
kryuchov@gmail.com*

Параллельные алгоритмы обучения искусственной нейронной сети с использованием градиентных методов

99. В.М. ГИНИЯТУЛЛИН, М.А. ДАНИЛОВА

*Уфимский государственный нефтяной технический университет
fentazer@mail.ru*

Паракомплексная нейронная сеть Хопфилда

100. М.А. БАСАРАБ

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
bmic@mail.ru*

Сигмоидальные и радиальные базисные функции активации на основе финитных решений функционально-дифференциальных уравнений

101. А.В. МЫШЕВ

*Обнинский государственный технический университет атомной энергетики,
филиал НИЯУ МИФИ*

mishev@iate.obninsk.ru

Информационная модель нейросети в технологиях вычислительного интеллекта

СЕКЦИЯ 7

Пятница, 29 января

13.00 – 15.00

Аудитория А-100

Председатель: ЯХНО Владимир Григорьевич, д.ф.-м.н.

ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. III

102. Я.М. КАРАНДАШЕВ, Б.В. КРЫЖАНОВСКИЙ

*НИИ системных исследований РАН, Москва
Iont.niisi@gmail.com*

Повышение эффективности алгоритма Кернигана-Лина путём модификации матрицы межсвязей

103. Ю.С. МАСЛЕННИКОВА, В.В. БОЧКАРЕВ

*Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина
YuliaMsi@mail.ru*

Нейросетевое прогнозирование временных рядов с использованием сингулярного разложения

104. А.Д. ГОЛЬЦЕВ, В.И. ГРИЦЕНКО

*Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем,
Киев, Украина*

agoltsev@adg.kiev.ua

Модульная нейронная сеть с межмодульными обучающимися связями

105. В.Д. КОШУР, К.В. ПУШКАРЕВ

Институт космических и информационных технологий Сибирского федерального университета, Красноярск

VKoshur@sfu-kras.ru

Дуальные обобщенно-регрессионные нейронные сети для решения задач глобальной оптимизации

106. С.А. ГОРБАТКОВ¹, Д.В. ПОЛУПАНОВ², С.А. ФАРХИЕВА¹

¹*Филиал Всероссийского заочного финансово-экономического института, Уфа*

²*Башкирский государственный университет, Уфа*

¹*gorbatkov.ufa@vzfei.ru, ¹sagor@ufanet.ru, ²demetrious@mail.ru*

Обобщение метода вложенных математических моделей на основе байесовского подхода к регуляризации задач нейросетевого моделирования налогового и финансового контроля

107. В.И. ГОРБАЧЕНКО, Е.В. АРТЮХИНА, В.В. АРТЮХИН

Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского
gorvi@mail.ru

Радиально-базисные нейронные сети для решения краевых задач бессеточными методами

108. Ю.Н. ЗЕМСКОВА

Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского
zjn21@mail.ru

Применимость компактно поддерживаемых нейронных сетей для решения дифференциального уравнения в частных производных эллиптического типа методом конечных элементов

109. Е.С. ГРИЧУК¹, М.Г. КУЗЬМИНА², Э.А. МАНЬКИН³

¹*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва*

²*Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва*

³*Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва*
es@t-25.ru, mg.kuzmina@gmail.com, edmany@issph.kiae.ru

Нелинейные связанные осцилляторы и однонаправленные квантовые вычисления

СЕКЦИЯ 8

Пятница, 29 января

15.00 – 17.00

Аудитория А-100

Председатель: ТЕРЕХОВ Сергей Александрович, к.ф.-м.н.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. V

110. А.И. КОНДРАТЬЕВ, Ю.В. ТЮМЕНЦЕВ

Московский авиационный институт (государственный технический университет)

kondr1987@mail.ru, tium@mai.ru

Нейросетевое адаптивное отказоустойчивое управление движением маневренного самолёта

111. С.В. БЕЗОБРАЗОВ, В.А. ГОЛОВКО

*Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь
bescase@gmail.com, gva@bstu.by*

Алгоритмы искусственных иммунных систем и нейронных сетей для обнаружения вредоносных программ

112. А.В. ЛУКАНИН

*Южно-Уральский государственный университет, Челябинск
ice_lc@mail.ru*

Искусственная нейронная сеть для генерации форм прошедшего времени в современном английском языке

113. В.Л. ВВЕДЕНСКИЙ

*Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва
vvedensky@imp.kiae.ru*

Множество корней слов образует математически упорядоченную структуру

114. Б.Б. НЕСТЕРЕНКО¹, М.А. НОВОТАРСКИЙ¹, А.И. ПОЙДА²

¹*Институт математики НАН Украины, Киев, Украина*

²*Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев, Украина
model@imath.kiev.ua, novot@ukr.net, poida@voliacable.com*

Применение клеточных нейронных сетей к исследованию способов замедления пассажа в пищеварительной трубке

115. В.В. РУАНЕТ, А.К. ХЕТАГУРОВА, Е.М. ПАЛЬЦЕВА

*Медицинский колледж Российской академии медицинских наук, Москва
ruanet@mail.ru*

Использование искусственных нейронных сетей для дифференциальной диагностики в патоморфологических исследованиях

116. А.О. ЕМЕЛЬЯНОВ, С.А. ЧЕРНЕЦОВ¹

Эндокринологический научный центр, Москва

¹*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
endiab@mail.ru, serge.a.ch@gmail.com*

Нейросетевое прогнозирование уровня глюкозы в крови для больных инсулинозависимым диабетом

117. А.Ю. ХРЕННИКОВ

*International Center for Mathematical Modeling in Physics and Cognitive Sciences,
University of Vaxjo, Sweden
andrei.khrennikov@vxu.se*

Мозг как квантовоподобный процессор обработки информации

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- Алиев Р.Р. 61
Анохин К.В. 53
Арзамасцев А.А. 98
Артюхин В.В. 107
Артюхина Е.В. 107
Базян А.С. 24
Бакиров М.Б. 90
Басараб М.А. 100
Безобразов С.В. 111
Бердникова А.П. 59
Бокоцей И.В. 29
Борисюк Р.М. 17
Бочкарёв В.В. 103
Брындин Е.Г. 35
Булычев В.Ю. 97
Булычев Ю.Г. 97
Буриков С.А. 87
Бурцев М.С. 51, 58
Бутенков С.А. 82
Буянкин В.М. 3, 8
Валюх А.А. 34
Васильков В.А. 19
Введенский В.Л. 113
Ветров Д.П. 53
Волков А.Г. 11
Воронов Е.М. 27
Вульфин А.М. 30
Геппенер В.В. 83
Гиниятуллин В.М. 99, 30
Гитис В.Б. 74
Гитис Т.П. 74
Головкин В.А. 111, 48
Гольцев А.Д. 104
Горбатов С.А. 106
Горбаченко В.И. 107
Гречихин Л.И. 75
Григоренко Д.П. 76
Гриценко В.И. 104
Гричук Е.С. 109
Гужва А.Г. 88
Данилова М.А. 99
Дмитренко В.В. 54
Дмитриева Л.А. 1, 77
Доленко С.А. 87, 88
Доленко Т.А. 87
Дудкин А.А. 91
Думлер А.А. 66
Дунаева О.А. 22
Дунин-Барковский В.Л. П4
Евстигнеев А.Л. 52
Ежов А.А. Л5
Емельянов А.О. 116
Ермоленко А.В. 93
Жданов А.А. Л6, 46
Жижилев А.В. 62
Зайцев С.А. 86
Закасовская Е.В. 28
Зарипова Ю.Х. 2
Земляная Н.Б. 92
Земскова Ю.Н. 108
Зозуля Ю.И. 33
Зыкина И.А. 68
Иванова Н.А. 14
Иванюк Д.С. 67
Ищенко И.А. 19
Кабанова И.В. 61
Кабыш А.С. 48
Кавсан В.М. 54
Казанович Я.Б. 17
Калугин Ф.В. 13
Каменская В.Г. 40
Карандашев Я.М. 102
Карпенко А.П. 27, 32
Кирой В.Н. 26
Киселёв И.А. 90
Кисляев С.Е. 15
Кичигина В.Ф. Л3
Клионский Д.М. 83
Кобрин А.И. 56
Кожихова Н.А. 89
Козличенков А.А. 93
Козлова О.Г. 27
Колесницкий О.К. 29
Комаров М.А. 51
Комарцова Л.Г. 31
Кондратьев А.И. 110
Конушин А.С. 53
Корлякова М.О. 92
Кошур В.Д. Л9, 105
Красиленко В.Г. 85, 70
Круглов И.А. 90
Крыжановский Б.В. 102

- Крыжановский В.М. 80
Крыжановский М.В. 81
Крючин О.В. 98, 71
Кузеевских А.В. 10
Кузьмин А.А. 16
Кузьмина М.Г. 109
Кулик С.Д. 62, 69
Кульчин Ю.Н. 28
Куперин Ю.А. 1, 54
Кучугов П.А. 5
Лавренков Ю.Н. 31
Ларионова Н.П. 41, 43
Лебедев А.Е. 46
Лебедев Р.Д. 58
Легков Г.А. 84
Луканин А.В. 112
Лукина М.Г. 11
Макаренко Н.Г. Л8
Мальсагов М.Ю. 81
Манолов А.И. 78
Манькин Э.А. 109
Масленникова Ю.С. 103
Махортых С.А. 59
Меклер А.А. 1, 54
Милов В.Р. 2
Милова К.А. 12
Мишулина О.А. 90
Морозов О.А. 42
Морозов С.Е. 11
Мухлисуллина Д.Т. 32
Мышев А.В. 101
Мякушко Э.В. 73
Напалкова Н.А. 44
Наумов Р.А. 55
Нестеренко Б.Б. 114
Неунывакин И.В. 83
Нечаев Ю.И. Л10
Никитин Ю.Р. 68
Никольский А.И. 70
Никонец Д.А. 62, 69
Никонов Ю.В. 39
Новосёлов Ю.В. 38
Новотарский М.А. 114
Нужный А.С. 5
Оборнев Е.А. 88
Овчинников В.А. 32
Овчинников П.Е. 42
Ольшевец М.М. 60
Орешко Н.И. 83
Осипов Г.В. 51
Пальцева Е.М. 115
Панкратова Н.М. 60
Перлов А.В. 72
Персианцев И.Г. Л2, 87, 88
Пойда А.И. 114
Покровский А.Н. 21
Полещук А.Н. 66
Полупанов Д.В. 106
Порхун Е.В. 63
Поступайло В.Б. 15
Протодьяконов А.В. 49
Пушкарев К.В. 105
Редько В.Г. 37, 47
Редько О.В. 47
Реутов В.П. 41, 43
Рошк А.О. 55
Ростовцев В.С. 7
Руанет В.В. 115
Рымар В.И. 54
Савельев А.В. 45
Савченко А.В. 6
Самарин А.И. Л4
Самойлин Е.А. 97
Самосудова Н.В. 41, 43
Семечкин Р.А. 59
Сенюкова О.В. 53
Сергиевский Г.М. 36
Синяевский О.Ю. 56
Сичинава З.И. 64
Скорнякова М.В. 26
Скругин В.И. 55
Смирнова Е.Ю. 25
Спицын В.Г. 94
Станкевич Л.А. Л3
Стрельченко С.С. 31
Субботин С.А. 4, 86
Судаков К.В. 50
Сухов А.Г. 26
Тарков М.С. 79
Тикиджи–Хамбурьян Р.А. Л1, 19
Ткаченко К.И. 62
Трофимов А.Г. 27, 55
Тушмалова Н.А. 44
Тюменцев Ю.В. 110
Ульшин В.А. 95
Умрюхин Е.А. 50
Устинин М.Н. 60
Фархиева С.А. 106

Федорищев И.Ф. 66
Филипенков С.Н. 52
Филиппов В.А. 20
Флавицкая Ю.А. 70
Фомин А.М. 15
Фомин А.Н. 49
Фраленко В.П. 13
Фрид А.И. 9, 30
Фролов А.А. 117
Хандецкий В.С. 34
Хетагурова А.К. 115.
Хренников А.Ю. 117
Цветков А.И. 57
Целкова Н.В. 44
Цой Ю.Р. 94
Челахов В.М. 97
Чепилко С.С. 1, 77
Черепанов Ф.М. 65
Чернецов С.А. 116
Чернопятов А.В. 66

Черных Г.А. 77
Чернявский А.В. 94
Чижов А.В. 18, 25
Чик Д. 17
Чичеров В.А. 23
Шарипов И.Р. 9
Шац В.Н. 96
Шварц Д.Р. 54
Швец С.Е. 49
Шимелевич М.И. 88
Ширяев В.И. 89
Шумский И.П. 75
Шуть В.Н. 67
Эпштейн А.Ю. 2
Юрков Д.А. 95
Яремчук С.С. 29
Ясницкий Л.Н. 64, 65
Яцковская Р.А. 85
Яцковский В.И. 85

Подписано в печать 21.11.2009. Формат 60 × 84 1/16
Печ. л. 2. Тираж 250 экз. Заказ №

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Типография НИЯУ МИФИ
115409, Москва, Каширское ш., 31