

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ  
МОСКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

---

**НАУЧНАЯ СЕССИЯ МИФИ-2004**

# **НЕЙРОИНФОРМАТИКА-2004**

**VI ВСЕРОССИЙСКАЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**28 - 30 января 2004 г.**

**ПРОГРАММА**

**МОСКВА 2004**

## Адреса и телефоны для контактов

**Адрес:** 115049, Москва, Каширское ш., 31, МИФИ

**Проезд:** Метро “Каширская” (первый вагон из центра), далее автобусы №№ 95, 117, 263, 275, 280, 298, 738 (не экспресс), 740, троллейбус № 71 до остановки “МИФИ / кинотеатр “МЕЧТА” (первая остановка).

Проход в университет по спискам при предъявлении паспорта и приглашения.

### Секретариат оргкомитета

*Ученый секретарь:*

Сохова Зарема Борисовна

**Телефон:** (095) 135-78-02 (ИОНТ РАН)

**Факс:** 135-13-51 (ИОНТ РАН)

**E-mail:** ni2004@iont.ru

Мухина Светлана Петровна

**Телефон:** (095) 323-93-26 (МИФИ)

**Факс:** 324-21-11 (МИФИ)

**E-mail:** ni2004@cyber.mephi.ru

**Адрес страницы в Интернет**

<http://ni.mephi.ru>

## ГРАФИК МЕРОПРИЯТИЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Мероприятия	Время	Ауд.
Среда, 28 января		
<b>ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ</b> ШКОЛА – СЕМИНАР <b>«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»</b>	10.00-12.00	Б-100
Стенды I	12.00–13.00	Холл Б-100
Секция 1 <b>ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. I</b>	13.30-16.00	Б-100
Секция 2 <b>НЕЙРОБИОЛОГИЯ</b>	16.15-18.15	Б-100
Четверг, 29 января		
ШКОЛА – СЕМИНАР <b>«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»</b>	9.30-12.00	Б-100
Стенды II	12.00-13.00	Холл Б-100
Секция 3 <b>ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ</b>	14.00-16.00	Б-100
Секция 4 <b>ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. II</b>	16.15-18.15	Б-100
Пятница, 30 января		
ШКОЛА – СЕМИНАР <b>«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»</b>	9.30-12.00	Б-100
Секция 5 <b>НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ЗАДАЧАХ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ</b>	13.00-14.30	Б-100
Секция 6 <b>МОДЕЛИ АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ</b>	14.45-17.00	Б-100

**Организаторы конференции**

- Министерство РФ по атомной энергии
- Министерство образования РФ
- Министерство промышленности, науки и технологий РФ
- Российская Академия наук
- Российская ассоциация нейроинформатики
- Московский инженерно-физический институт (государственный университет)
- Институт оптико-нейронных технологий РАН
- Московский авиационный институт (государственный технический университет) им. Серго Орджоникидзе
- Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований, Моск. обл.

**Оргкомитет конференции**

Оныкий Б.Н. (МИФИ) — председатель  
Дунин-Барковский В.Л. – Институт проблем передачи информации РАН (ИППИ РАН) — сопредседатель  
Крыжановский Б.В. (ИОНТ РАН) — сопредседатель  
Тюменцев Ю.В. (МАИ) — сопредседатель  
Богданович Б.Ю. (МИФИ) — зам. председателя  
Редько В.Г. (ИОНТ РАН) — зам. председателя  
Борисюк Р.М. — Институт математических проблем биологии, Пущино, Моск. обл.  
Горбань А.Н. — ИВМ СО РАН, Красноярск  
Ежов А.А. — ТРИНИТИ, Троицк, Моск. обл.  
Илюхин А.А. — МИФИ  
Каганов Ю.Т. — МГТУ им. Н.Э. Баумана  
Литинский Л.Б. — ИОНТ РАН  
Мишулина О.А. — МИФИ  
Мостинская С.В. — Министерство промышленности, науки и технологий РФ  
Нечаев Ю.И. — Государственный морской технический университет, Санкт-Петербург  
Самарин А.И. — НИИ нейрокибернетики при Ростовском государственном университете  
Синицын С.В. — МИФИ  
Терехов С.А. — Лаборатория искусственных нейронных сетей, NeurOK Software, LLC, Москва  
Фролов А.А. — Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН (ИВНДиНФ РАН), Москва  
Харитонов В.В. — МИФИ  
Шумский С.А. — Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН), Москва  
Ядыкин И.М. — МИФИ  
Яхно В.Г. — Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород

**Список организаций, представленных на конференции  
НЕЙРОИНФОРМАТИКА - 2004**

**Российская Академия Наук**

1. Вычислительный центр ДВО РАН, Хабаровск
2. ГУ НИИ нормальной физиологии им.П.К. Анохина РАМН, Москва
3. Институт биофизики СО РАН, Красноярск
4. Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва
5. Институт вычислительного моделирования СО РАН, Красноярск
6. Институт математических проблем биологии РАН, г. Пущино
7. Институт математики СО РАН, Новосибирск
8. Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва
9. Институт прикладной математики РАН, Москва
10. Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород
11. Институт проблем передачи информации РАН, Москва
12. Институт психологии РАН, Москва
13. Институт системного программирования РАН, Москва
14. Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург
15. Институт экспериментальной и теоретической биофизики РАН, Пущино.
16. Научно-исследовательский институт прикладной математики и автоматизации КБНЦ РАН, Нальчик
17. Российский научный центр «Курчатовский Институт», Москва
18. Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» РАН, Москва
19. Омский филиал института математики СО РАН
20. Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Санкт-Петербург
21. Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва

**Учебные организации**

22. Алтайский государственный университет, Барнаул
23. Военная Академия РВСН им. Петра Великого, Москва
24. Государственный университет - Высшая школа экономики, Москва
25. Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана
26. Костромской государственный технологический университет
27. Красноярская государственная архитектурно-строительная академия
28. Красноярский государственный технический университет
29. Красноярский государственный торгово-экономический институт
30. Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
31. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
32. Московский инженерно-физический институт
33. Московский физико-технический институт
34. Нижегородская государственная медицинская академия
35. Обнинский государственный технический университет атомной энергетики
36. Омский государственный университет
37. Пущинский государственный университет, Московская обл.
38. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
39. Санкт-Петербургский государственный университет

40. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
41. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
42. Сибирский государственный технологический университет, Красноярск
43. Томский политехнический университет
44. Ульяновский государственный технический университет
45. Уфимский государственный авиационный технический университет
46. Уфимский государственный институт сервиса
47. Череповецкий государственный университет
48. Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова

### **Зарубежные организации**

49. Ford Research Laboratory, Detroit, USA
50. Академия минеральных ресурсов РК, Алматы, Казахстан
51. Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск
52. Донецкий государственный институт искусственного интеллекта, Украина
53. Запорожский национальный технический университет, Украина
54. Институт Математики Министерства Образования и Науки Республики Казахстан
55. Лаборатория искусственных нейронных сетей, Брест, Беларусь
56. Одесский национальный политехнический университет, институт компьютерных систем
57. Рижский технический университет, Рига, Латвия
58. Центр наук о здоровье Техасского технического университета, Лабок, США

### **Научно-исследовательские и производственные организации**

59. Институт нанотехнологий МФК, Москва
60. Красноярская городская детская больница
61. НИИ нейрокибернетики РГУ, Ростов-на-Дону
62. НИИ новых медицинских технологий, Тула
63. НТЦ «Модуль», Москва
64. ОАО «Новосибирскэнерго»
65. Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Московской обл.
66. ФГУП ГНЦ «Акустический институт имени академика Н.Н. Андреева», Москва
67. Федеральный институт промышленной собственности, Москва

**ШКОЛА-СЕМИНАР  
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»**

**Среда, 28 января 2004 г. 10.00-12.00**

Аудитория Б-100

Председатель:

ТЮМЕНЦЕВ Юрий Владимирович, к.т.н.

1. С.А. ТЕРЕХОВ

*Лаборатория искусственных нейронных сетей, Троицк, Московская обл.*

**Нейро-динамическое программирование автономных агентов**

2. Н.Г. МАКАРЕНКО

*Институт математики, Алматы, Казахстан*

**Как получить временные ряды из геометрии и топологии пространственных паттернов?**

**Четверг, 29 января 2004 г. 9.30-12.00**

Аудитория Б-100

Председатель:

САМАРИН Анатолий Иванович, к.т.н.

1. Я.Б. КАЗАНОВИЧ, В.В. ШМАТЧЕНКО

*Институт математических проблем биологии РАН, Пущино*

*Пушинский государственный университет, Пущино, Московская обл.*

**Осцилляторные нейросетевые модели сегментации изображений и зрительного внимания**

2. А.Ю. ДОРОГОВ

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет*

*«ЛЭТИ»*

**Быстрые нейронные сети: проектирование, настройка, приложения**

3. Н.Г. ЯРУШКИНА

*Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ),*

*Ульяновск*

**Нечеткие нейронные сети с генетической настройкой**

**Пятница, 30 января 2004 г. 9.30-12.00**

Аудитория Б-100

Председатель:

ВВЕДЕНСКИЙ Виктор Львович, к.ф.-м.н.

- 1 А.А. ЖДАНОВ  
*Институт системного программирования РАН, Москва*  
**О методе автономного адаптивного управления**
- 2 В.Г. ЯХНО  
*Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород*  
**Нейроподобные модели описания динамических процессов преобразования информации**
- 3 Л.А. СТАНКЕВИЧ  
*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*  
**Нейрологические средства систем управления интеллектуальных роботов**

### СЕКЦИЯ 1

**Среда, 28 января 2004 г. 13.30 – 16.00**

Аудитория Б-100

Председатель:

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

#### ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ I

1. Е.Б. ДАНИЛКИНА, Н.Г. МАКАРЕНКО  
*Институт Математики, Алматы*  
**Возможно ли предсказание временных рядов в прошлое?**
2. Б.В. КРЫЖАНОВСКИЙ, Л.Б. ЛИТИНСКИЙ  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
**Отыскание глобального минимума в моделях Хопфилдова типа**
3. Д.И. АЛИЕВА, Б.В. КРЫЖАНОВСКИЙ  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
**Бесфазовая параметрическая нейросеть с внешним полем**
4. М.Г. КУЗЬМИНА, Э.А. МАНЬКИН, И.И. СУРИНА  
*Институт прикладной математики РАН, Москва*  
*Российский научный центр «Курчатовский Институт*  
**Осцилляционная сеть с управляемой синхронизацией и динамический метод сегментации изображений**
5. З.М. ШИБЗУХОВ  
*Научно-исследовательский институт прикладной математики и автоматизации КБНЦ РАН, Нальчик*



- Конструктивный метод обучения рекуррентного сигма-пи нейрона и рекуррентного сигма-пи нейро модуля**
6. А.М. ШЕОЖЕВ  
*НИИ прикладной математики и автоматизации КБНЦ РАН, Нальчик*  
**Об одном методе построения комитетов нейросетевых алгоритмов полиномиального типа**
7. В.В. МАЙОРОВ, Г.В. ШАБАРШИНА  
*Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова*  
**Задача исследования режима самоорганизации в слабо неоднородной полносвязной сети нейронных клеточных автоматов**
8. В. В. МАЙОРОВ, А. Г. КУКСОВ  
*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*  
**Волны в тройных кольцевых структурах ассоциаций импульсных нейронов-детекторов**
9. Н.С. ЛАГУТИНА, И.В. ПАРАМОНОВ  
*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*  
**Задача о хранении периодической последовательности импульсной нейронной сетью кольцевой структуры**
10. Е.В. КОНОВАЛОВ  
*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*  
**Исследование модульной сети нейронных клеточных автоматов**
11. С.Е. АНУФРИЕНКО  
*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*  
**Непрерывный нейрон Винера в задаче о сальтаторном проведении возбуждения**

## СЕКЦИЯ 2

**Среда, 28 января 2004 г. 16.15 – 18.15**

Аудитория Б-100

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

### НЕЙРОБИОЛОГИЯ

12. Л.Н. ПОДЛАДЧИКОВА, Г.Г. БОНДАРЬ, С.А. ИВЛЕВ,  
В.Л. ДУНИН-БАРКОВСКИЙ  
*НИИ нейрокибернетики РГУ, Ростов-на-Дону*  
*Институт проблем передачи информации РАН, Москва*  
*Health Sciences Center, Texas Tech University, USA*  
**Функциональная роль вариабельности свойств сложных импульсов клеток Пуркинье в коре мозжечка**
13. В.П. РЕУТОВ, Н.В. САМОСУДОВА, Н.П. ЛАРИОНОВА, Л.М. ЧАЙЛАХЯН  
*Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва;*  
*Институт проблем передачи информации РАН, Москва;*

- Институт экспериментальной и теоретической биофизики РАН, Пущино.*  
**Ультраструктурные изменения нейронной сети мозжечка под влиянием избытка глутамата и по-генерирующего соединения**
14. А.С. БАЗЯН  
*Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва*  
**Кодирование эмоционально-мотивационных состояний мозгом млекопитающих**
15. Л.К. РИМСКАЯ-КОРСАКОВА  
*ФГУП ГНЦ «Акустический институт имени академика Н.Н. Андреева», Москва*  
**Роль стохастических реакций слуховых рецепторов в повышении их чувствительности**
16. Л.П. КУДИНА, Р.Э. АНДРЕЕВА  
*Институт проблем передачи информации РАН, Москва*  
**Два типа ритмической импульсации мотонейронов у человека**
17. А.В. ЧИЖОВ  
*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербурга*  
**Уравнение для дисперсии мембранного потенциала, регистрируемого in vivo**
18. А.А. ТУРБИН, А.В. ЧИЖОВ  
*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербурге*  
**Определение параметров модельного нейрона по постсинаптическим токам**
19. С.П. РОМАНОВ  
*Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербурге*  
**Какие операции выполняют нейроны нервной системы в отличие от искусственной нейронной сети?**
20. В.А. ИЗОТОВ, Г.С. ВОРОНКОВ  
*Костромской Государственный Технологический Университет  
Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова*  
**Компьютерная модель формирования нейронных элементов в обонятельной коре – обучение путём прорастания**
21. С.А. ПОЛЕВАЯ, Е.В. ЕРЁМИН  
*Нижегородская государственная медицинская академия  
Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород*  
**Алгоритм кодирования и распознавания температурной информации в кожном анализаторе**
22. И.Г. СПИЦЫН, И.В. НУЙДЕЛЬ, В.Г. ЯХНО  
*ИПФ РАН, Нижний Новгород*  
**Моделирование таламо-кортикальных связей в сенсорных системах**
23. В.Ф. СОЛОМАТИН  
*Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербурге*  
**Объяснение особенностей памяти человека на основе использования нейросетевых моделей ассоциативной распределённой памяти**

## СЕКЦИЯ 3

Четверг, 29 января 2004 г. 14.00 – 16.00

Аудитория Б -100

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

<b>ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ</b>
-----------------------------------

24. Г.А. ОСОСКОВ  
*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Моск. обл.*  
**Эффективные нейросетевые алгоритмы для обработки экспериментальных данных и изображений**
25. Б.Н. ОНЫКИЙ, О.А. МИШУЛИНА, Ю.Е. ПОХВАЛОВ, В.С. ХАРИТОНОВ, М.В. ЩЕРБИНИНА  
*Московский инженерно-физический институт (государственный университет)*  
**Построение аппроксимационной модели для критического теплового потока в трубах с использованием модульной нейронной сети**
26. А.С. НУЖНЫЙ, В.В. РОЗАНОВ, Р.В. СТЕПАНОВ, С.А. ШУМСКИЙ  
*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва*  
**Нейросетевой анализ турбулентных течений**
27. Г.Н. МЕТАН  
*Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана*  
**Динамические и статические нейронные сети и адаптивные фильтры в задаче подавления шума**
28. В.Б. КАШКИН, Ю.П. ЛАНКИН, И.Ю. САКАШ, Г.С. САКАШ  
*Красноярский государственный технический университет  
Институт биофизики СО РАН, Красноярск  
Сибирский государственный технологический университет*  
**Применение нейронных сетей для изучения причин изменения концентрации озона в стратосфере**
29. О.М. МАКСИМОВА  
*Красноярская государственная архитектурно-строительная академия*  
**Использование нейросетевых технологий для повышения точности в задачах экстраполяции и интерполяции**
30. М.С. КОРНЕВ  
*ОАО «Новосибирскэнерго»*  
**Определение суммарных потерь на энергетическом объекте в режиме прогнозирования**
31. Н.В. РЕШЕТНИКОВА, В.А. ПЕТРОВСКАЯ, Л.А. ЖУКОВ  
*Красноярский государственный технический университет  
Красноярская городская детская больница 2  
Сибирский государственный технологический университет*  
**Анализ значимостей параметров крови доноров при иммунном плазмаферезе с помощью нейронных сетей**

32. Ю.И. НЕЧАЕВ, Д.Г. ТИХОНОВ  
*Государственный морской технический университет, Санкт-Петербург*  
**Нейропрогноз динамики волнения в бортовых интеллектуальных системах**
33. С.Е. ПРОНИН  
*Государственный университет Высшая школа экономики, Москва*  
**Применение нейронных сетей для прогнозирования и принятия решений в финансовой деятельности**
34. Д.И. АНУФРИЕВ, Н.С. ГАРКОЛЬ, Т.В. ИВАНОВА, Н.З. КАЙГОРОВОДА, М.В. ЯЦЕНКО  
*Алтайский государственный университет, Барнаул*  
**Обработка комплексных показателей исследований при помощи нечетких нейронных сетей**
35. В.Г. ЦАРЕГОРОДЦЕВ  
*Институт вычислительного моделирования СО РАН, Красноярск*  
**Взгляд на архитектуру и требования к нейроимитатору для решения современных индустриальных задач**
36. В.Д. КОШУР, А.Н. ПУЩАЕВА  
*Красноярский государственный технический университет*  
**Нейросетевое управление динамическими процессами деформирования в металлокерамических пластинах**
37. В. ЛИ, В. ЛОСЬ, И. ПАК  
*Институт математики, Министерство образования и науки Республики Казахстан, Академия минеральных ресурсов Республики Казахстан*  
**Применение нейромоделирования при региональном прогнозе рудных месторождений**
38. В.В. КОЛУШОВ  
*Уфимский государственный институт сервиса*  
**Применение нейросетевых алгоритмов в реализации экспертной технологии моделирования кардиодинамики**
39. М. В. ДИБРИВНЫЙ  
*Донецкий государственный институт искусственного интеллекта*  
**Нейронные сети – основа для построения языконезависимого рабочего места**

#### СЕКЦИЯ 4

Четверг, 29 января 2004 г. 16.15 – 18.15

Аудитория Б-100

Председатель:

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

<b>ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ II</b>
----------------------------------

40. В.Л. ВВЕДЕНСКИЙ

- Курчатовский институт, Москва*  
**Фонологическое картирование пространства понятий:  
самовоспроизводство памяти как механизм хранения языка.**
41. В.Л. ВВЕДЕНСКИЙ, А. В. КОРШАКОВ  
*Курчатовский институт, Москва*  
**Естественно упорядоченный алфавит индоевропейских языков:  
А Р Л Е К С Н О Т И М П У Д Г В Б Ф Х Ш З Ц Ч Й Ж Ы**
42. А.Н. ПОКРОВСКИЙ  
*Санкт-Петербургский государственный университет*  
**Нейроинформатика и нейрофизиология**
43. А.Ю. ДОРОГОВ, Р.Г. КУРБАНОВ  
*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет  
«ЛЭТИ»*  
**Методы реконфигурации регулярных многослойных нейронных сетей**
44. А.Ю. ДОРОГОВ, А.И. КРАСНОВА, В.В. РАЗИН, А.И. ЯШИН  
*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет  
«ЛЭТИ»*  
**Формализованное описание пространственных ситуаций для их  
классификации с помощью искусственных нейронных сетей**
45. Д.А. БЕССОЛЬЦЕВ, В.Д. КОШУР  
*Красноярский государственный технический университет*  
**Решение нелинейных уравнений с помощью инверсных нейронных сетей**
46. Ю.Н. БАХВАЛОВ  
*Череповецкий Государственный Университет*  
**О некоторых возможностях обучения радиально-базисных нейронных  
сетей**
47. В.И. ДУБРОВИН, С.А. СУББОТИН  
*Запорожский национальный технический университет*  
**Неитеративные алгоритмы синтеза четырех- и пятислойных  
персептронов**
48. В.И. ДУБРОВИН, С.А. СУББОТИН  
*Запорожский национальный технический университет*  
**Критерии сравнения моделей многослойных персептронов**
49. А. В. ХОМИЧ, Л. А. ЖУКОВ  
*Сибирский государственный технологический университет, Красноярск*  
**Оптимизация топологии рекуррентных и многослойных нейронных сетей  
с применением генетических алгоритмов**
50. Е.В. СОРОКИНА  
*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*  
**Организация колебательного процесса в нейронном кольце**

## СЕКЦИЯ 5

**Пятница, 30 января 2004 г. 13.00 – 14.30**

Аудитория Б-100

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

**НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ЗАДАЧАХ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ.**

51. Н.С. БЕЛЛЮСТИН, Е.В. ЕРЕМИН, А.А. ТЕЛЬНЫХ, В.Г. ЯХНО  
*Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород*  
**Применение мелкозернистых искусственных нейронных сетей в системе распознавания лиц**
52. Д. М. МУРАШОВ, В.К. САЛАХУТДИНОВ, Ю.Г. СМЕТАНИН  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
*Научный совет по комплексной проблеме "Кибернетика" РАН*  
**Нейросетевая система регистрации изображений для анализа топологии глазного дна**
53. О.Ю. АКСЕНОВ  
*НТЦ «Модуль», Москва*  
**Методика формирования обучающих выборок для распознающей системы**
54. Р.Р. ЖОЛТИКОВ, М.М. ТАТУР  
*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск*  
**Одна модель нейроподобного растрового коррелятора**
55. А.В. ЧАЙКИН, А.В. КОВАЛЬЧУК  
*Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород*  
**Использование нейроподобных алгоритмов для обработки изображений в однородных сетях и их кодирования на примере биометрической системы по дактоотпечаткам**
56. А.В. ЗАМЯТИН  
*Томский политехнический университет*  
**Использование искусственных нейронных сетей при классификации многозональных аэрокосмических изображений**

**СЕКЦИЯ 6**

**Пятница, 30 января 2004 г. 14.45 – 17.00**

Аудитория Б-100

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

**МОДЕЛИ АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ**

57. В.Г. РЕДЬКО, Д.В. ПРОХОРОВ  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
*Ford Research Laboratory, Detroit, U.S.A.*  
**Нейросетевые адаптивные критики**
58. А.А. ЖДАНОВ  
*Институт системного программирования РАН, Москва*

59. **Аппарат эмоций как системообразующий фактор**  
С. А. БОНДАРЕНКО, А. А. ЖДАНОВ, Б.М. МАГОМЕДОВ  
*Институт системного программирования РАН, Москва*  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
**Принятие решений в автономных адаптивных системах управления, основанное на выявлении закономерных последовательностей действий**
60. М.В. КАРАБАЕВ  
*Институт системного программирования РАН, Москва*  
**Правила формирования связей между нейроноподобными элементами в системах автономного адаптивного управления**
61. А.К. КРЫЛОВ  
*Институт психологии РАН, Москва*  
**Оценка применимости рефлекторной модели нейронной сети к поведенческой задаче**
62. А.С. ВАСИЛЬЕВ, А.Ю. КАПИШНИКОВ, А.И. СУКОВ  
*Рижский технический университет, Рига, Латвия*  
**Быстрая онлайн адаптация с подкреплением на основе гибридной нейронной сети**
63. Е. В. МИХИЕНКО Е. Е. ВИТЯЕВ  
*Институт математики СО РАН, Новосибирск*  
**Моделирование работы функциональной системы**
64. М.В. БУРАКОВ  
*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*  
**Мультиагентные нейронные регуляторы**
65. О.П. МОСАЛОВ  
*Московский физико-технический институт*  
**Модель эволюции системы агентов-брокеров**
66. В.А. ЧЕРНЫШОВ, В.А. ИЛЬИН, Д. А. ЮЗБАШЕВ, Г.А. ИГИН, П.О. ЛУКША  
*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
*Московский институт радиотехники электроники и автоматики*  
*Высшая школа экономики, Москва*  
**Принципы построения самоорганизующейся многоагентной системы**

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

### Стендовые доклады I

Среда, 28 января 2004 г. 12.00 – 13.00

Холл аудитории Б-100

67. В.А. ИЛЬИН, В.Д. КОШУР  
*Красноярский государственный торгово-экономический институт*  
*Красноярский государственный технический университет*

- Кластерная реализация генетического алгоритма с нейросетевым кроссовером**
68. В.Д. КОШУР  
*Красноярский государственный технический университет*  
**Инверсный метод нейросетевых аппроксимаций для решения задач оптимизации и управления**
69. В.Г. ЦАРЕГОРОДЦЕВ  
*Институт вычислительного моделирования СО РАН, Красноярск*  
**Робастная целевая функция с люфтом для задач нейрорегрессии**
70. В.Г. ЦАРЕГОРОДЦЕВ  
*Институт вычислительного моделирования СО РАН, Красноярск*  
**Новые приемы решения обратной задачи для нейросети-классификатора.**
71. А.В. МЫШЕВ  
*Обнинский государственный технический университет атомной энергетики, Обнинск*  
**Нейросетевые процессоры образов динамических систем**
72. М.В. БУДАЕВ  
*Академия минеральных ресурсов РК, Казахстан*  
**Бифуркационный стохастический алгоритм минимизации функционала ошибки**
73. В.Б. КОТОВ, С.В. ПОЛИТОВА  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
**Генератор последовательностей образов для моделирования причинности**
74. М. В. КРЫЖАНОВСКИЙ, Б. М. МАГОМЕДОВ  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
**Организация нейросетевой базы знаний в интеллектуальных управляющих системах**
75. Б.В. КРЫЖАНОВСКИЙ, В.М. КРЫЖАНОВСКИЙ  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
*Московский инженерно-физический институт*  
**Хеш-функция на основе векторного персептрона**
76. А.Н.ВАСИЛЬЕВ, Д.А. ТАРХОВ  
*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*  
**Варианты  $gbf$  метода для эллиптических краевых задач**
77. С.В. НОВИКОВ  
*Военная академия РВСН им. Петра Великого, Москва.*  
**Применение генетических алгоритмов для синтеза нейронных сетей**
78. Д.А. ЖУКОВСКИЙ, А.И. КАМЕНЕВ, С.В. КАНУШКИН  
*Военная академия РВСН им. Петра Великого, Москва*  
**Искусственные нейронные сети в системе обучения**

*Стендовые доклады II*

**Четверг, 29 января 2004 г. 12.00 – 13.00**

Холл аудитории Б-100

79. К.Б. САНИЕВ



- Институт нанотехнологий МФК, Москва*  
80. **Нелинейная нейродинамика или управление поведением робота**  
А.В. КАРАСЕВ  
*НИИ новых медицинских технологий, Тула*  
**Обоснование естественного происхождения биологической информации в нейронной картине мира**
81. А. В. САВЕЛЬЕВ  
*Уфимский государственный авиационный технический университет*  
**Можно ли изобрести нейрокомпьютер?**
82. С.П. БОТУЗ  
*Федеральный институт промышленной собственности, Москва*  
**Нейроподобные модели позиционных систем программного управления с интеллектуальным графо-аналитическим интерфейсом**
83. М.С. АЛЬКОФАШ М.М. ТАТУР  
*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*  
**Проблемы тестирования «интеллектуальных» возможностей систем идентификации двумерных сцен**
84. Н.Э. ПОСВАЛЮК, Е.А. ЛЕВКОВА, С.З. САВИН  
*Вычислительный центр ДВО РАН, Хабаровск*  
**Применение методов нейроинформатики и иммуноэкологии при моделировании демиелинизирующих заболеваний**
85. Н.Э. КОСЫХ, С.З. САВИН  
*Вычислительный центр ДВО РАН, Хабаровск*  
**Виртуальные нейроинформационные модели в задачах медицинской диагностики**
86. Б.В. ЖУРАВЛЕВ, Е.П. МУРТАЗИНА  
*ГУ НИИ нормальной физиологии им.П.К.Анохина РАМН, Москва*  
**Анализ информационных временных паттернов взаимодействующих компонентов функциональных систем организма**
87. В.П. СИЗИКОВ, В.И. РАЗУМОВ  
*Омский филиал Института математики СО РАН, Омский госуниверситет*  
**Онтологически обоснованные вычисления: нейростети, ДИС**
88. В.И. РАЗУМОВ, В.П. СИЗИКОВ  
*Омский госуниверситет, Омский филиал Института математики СО РАН*  
**Конфигурация в феноменах жизни, включая интеллект**
89. В. В. САНОЧКИН  
*Москва*  
**Что такое информация**
90. В. В. САНОЧКИН  
*Москва*  
**Основы понимания информации**
91. Л.Г. КОМАРЦОВА  
*Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана*  
**Комбинированный алгоритм обучения многослойного перцептрона на основе генетического поиска и имитации отжига**

92. В.А. КРИСИЛОВ, А.В. КОНДРАТЮК  
*Одесский национальный политехнический университет*  
*Институт компьютерных систем*  
**Преобразование входных данных нейросети с целью улучшения их различимости**
93. В.А. КРИСИЛОВ, К.В. ЧУМИЧКИН  
*Одесский национальный политехнический университет.*  
*Институт компьютерных систем.*  
**Ускорение обучения нейронных сетей за счет адаптивного упрощения обучающей выборки**
93. С.В. ЗЕМСКОВ, А.В. ВАТОЯН, Н.Н. ЖИГИРЕВ  
*Московский инженерно-физический институт (государственный университет)*  
**Один из методов ускорения обучения нейронных сетей**
94. З.Б. СОХОВА, В.Г. РЕДЬКО  
*Институт оптико-нейронных технологий РАН, Москва*  
*Институт информатики и проблем регионального управления*  
*Кабардино-Балкарского научного центра РАН, Нальчик*  
**Естественная модель искусственной жизни**
95. А.А. ФЁДОРОВ, А.С. ШОЛУПОВ, А.Н. ВАСИЛЬЕВ  
*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*  
**Применение нейронных сетей в задачах многомерной минимизации**
96. А.А. ДИКИЙ, Н.Н. ЖИГИРЕВ  
*Московский инженерно-физический институт (государственный университет)*  
**Параллельные вычисления при реализации синтеза нейронных сетей**

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- Аксенов О.Ю., 53  
Алиева Д.И., 3  
Алькоффаш М.С., 83  
Андреева Р.Э., 16  
Ануфриев Д.И., 34  
Ануфриенко С. Е., 11.  
Базян А.С., 14  
Бахвалов Ю.Н., 46  
Беллюстин Н.С., 51  
Бессольцев Д.А., 45  
Бондаренко С. А., 59  
Бондарь Г.Г., 12  
Ботуз С.П., 82  
Будаев М.В., 72  
Бураков М.В., 64  
Васильев А.С., 62  
Васильев А.Н., 76  
Васильев А.Н., 95  
Ватоян А.В., 93  
Введенский В.Л., 40, 41  
Витяев Е. Е., 63  
Воронков Г.С., 20  
Гарколь Н.С., 34  
Данилкина Е.Б., 1  
Дибривный М. В., 39  
Дикий А.А., 96  
Дорогов А.Ю., 43, 44  
Дубровин В.И., 47, 48  
Дунин-Барковский В.Л., 12  
Ерёмин Е.В., 21, 51  
Жданов А.А., 58, 59  
Жигирев Н.Н., 93, 96  
Жолтиков Р.Р., 54  
Жуков Л. А. 31, 49  
Жуковский Д.А., 78  
Журавлев Б.В, 86  
Замятин А.В., 56  
Земсков С.В., 93  
Иванова Т.В., 34  
Ивлев С.А., 12,  
Игин Г.А., 66  
Изотов В.А., 20  
Ильин В.А., 67  
Ильин В.А., 66  
Кайгородова Н.З., 34  
Каменев А.И., 78  
Канушкин С.В., 78  
Капишников А.Ю., 62  
Караваев М.В., 60  
Карасев А.В., 80  
Кашкин В.Б., 28  
Ковальчук А.В., 55  
Колушов В.В., 38  
Комарцова Л.Г., 91  
Коновалов Е.В., 10  
Корнев М.С., 30  
Коршаков А. В., 41  
Косых Н.Э., 85  
Котов В.Б., 73  
Кошур В.Д., 36, 45, 67, 68  
Краснова А.И., 44  
Крыжановский Б.В., 3, 75  
Крыжановский В.М., 75  
Крыжановский М. В., 73  
Крылов А.К., 61  
Кудина Л.П., 16  
Кузьмина М.Г., 4  
Куксов А. Г., 8  
Курбанов Р.Г., 43  
Лагутина Н.С., 9  
Ланкин Ю.П., 28  
Ларионова Н.П., 13,

- Левкова Е.А., 84  
Ли В., 37  
Литинский Л.Б., 2  
Лось В., 37  
Лукша П.О., 66  
Магомедов Б. М., 59, 73  
Майоров В. В., 8, 7  
Макаренко Н.Г., 1  
Максимова О.М., 29  
Манькин Э.А., 4  
Метан Г.Н., 27  
Михиенко Е. В., 63  
Мишулина О. А., 25  
Мосалов О.П., 65  
Мурашов Д. М., 52,  
Муртазина Е.П., 86  
Мышев А.В., 71  
Нечаев Ю.И., 32  
Новиков С.В., 77  
Нужный А.С., 26  
Нуйдель И.В., 22  
Оныкий Б.Н., 25  
Ососков Г. А., 24  
Пак И., 37  
Парамонов И.В., 9  
Петровская В.А., 31  
Подладчикова Л.Н., 12  
Покровский А.Н., 42  
Полевая С.А., 21  
Политова С.В., 73  
Посвалюк Н.Э., 84  
Похвалов Ю.Е., 25  
Пронин С.Е., 33  
Прохоров Д.В., 57  
Пущаева А.Н., 36  
Разин В.В., 44  
Разумов В.И., 87, 88  
Редько В.Г., 57, 94  
Реутов В.П., 13  
Решетникова Н.В., 31  
Римская-Корсакова Л.К., 15  
Розанов В.В., 26  
Романов С.П., 19  
Савельев А. В., 81  
Савин С.З., 84, 85  
Сакаш Г.С., 28  
Сакаш И.Ю., 28  
Салахутдинов В.К., 52,  
Самосудова Н.В., 13,  
Саниев К.Б., 79  
Саночкин В. В., 89, 90  
Сизиков В.П., 87, 88  
Сметанин Ю.Г., 52  
Соломатин В.Ф., 23  
Сорокина Е. В., 50  
Сохова З. Б., 94  
Спицын И.Г., 22  
Степанов Р.В., 26  
Субботин С.А., 47, 48  
Суков А.И., 52  
Сурина И.И., 4  
Тархов Д.А., 76  
Татур М.М., 54  
Татур М.М., 84  
Тельных А.А., 51  
Тихонов Д.Г., 32  
Турбин А.А., 18  
Фёдоров А.А., 95  
Харитонов В.С., 25  
Хомич А.В., 49  
Царегородцев В.Г., 35, 69,  
70  
Чайкин А.В., 55  
Чайлахян Л.М., 13  
Чернышов В.А., 66  
Чижов А.В., 17, 18  
Шабаршина Г.В., 7  
Шеожев А.М., 6

Шибзухов З.М., 5  
Шолупов А.С., 95  
Шумский С.А., 26  
Щербинина М.В., 25

Юзбашев Д.А., 66  
Яхно В.Г., 22, 51  
Яценко М.В., 34  
Яшин А.И., 44