

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)

ПАВЛОВСКИЙ ЦЕНТР «ИНТЕГРАТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ - МЕДИЦИНЕ, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМУ
ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И ТЕХНОЛОГИЯМ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ»

ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ им. И.П. Павлова РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

РОССИЙСКАЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ СЕКЦИЯ IEEE



NEURONT.ETU.RU

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НЕЙРОННЫМ СЕТЯМ И НЕЙРОТЕХНОЛОГИЯМ

4-5 июня 2025

NeuroNT'25

ПРОГРАММА



Санкт-Петербург, 2025

ПРОГРАММА
VI Международной конференции по нейронным сетям и нейротехнологиям
(NeuroNT'25)

4 - 5 июня 2025

Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 5, лит. Ф,
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина),
5-й корпус, зал видеоконференций, Телемост

4 июня 2025

10:30-11:00 Регистрация участников, проверка Телемоста

11:00-12:30 СЕКЦИЯ 1

Концепции построения гибридного интеллекта

Модераторы:

Филатов Антон Юрьевич, канд. физ.-мат. наук, доц.

Белова Елена Юрьевна, канд. техн. наук, доц.

1. Концепция иерархически организованных объяснимых интеллектуальных систем: синтез глубоких нейросетей, нечеткой логики и инкрементного обучения в медицинской диагностике. Трофимов Ю.В., Шевченко А.В., Аверкин А.Н., Муравьев И.П., Кузнецов Е.М., Государственный университет «Дубна», г. Дубна
2. Архитектура защиты критических информационных инфраструктур на основе гибридного анализа данных и алгоритмов ИИ. Митяков Е.С., Ладынин А.И., МИРЭА – Российский технологический университет, Москва; Казакевич И.Д., Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва
3. Интеллектуальная защита критических информационных инфраструктур: интеграция цифровых двойников и нейросетевых методов обнаружения угроз. Митяков Е.С., Ладынин А.И., Шмелева А.Г., МИРЭА – Российский технологический университет, Москва; Казакевич И.Д., Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва
4. Предметно-ориентированные языковые модели непрерывного обучения. Злобин О.Н., Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург; Литвинов В.Л., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург; Филиппов Ф.В., Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург
5. Задачи кибернетической нейробиологии. Бабич Н.А., Марзель Е.А., Рыбалко А.В., Чен О.В., Чулкин В.П., Фрадков А.Л., Институт проблем машиноведения РАН, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
6. Сравнительный анализ методов машинного обучения для классификации объектов на последовательных изображениях звёздного неба. Щукин А.А., Поляк М.Д., ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», Санкт-Петербург

7. Hybrid Deep Learning Neural Network for Optimizing Video Streaming Traffic Prediction over a Content Delivery Network. Hamza Majid Hamid, Department of Computer Science, Informatics Institute for Postgraduate Studies, Information Technology & Communication University, Baghdad, Iraq; Rana Fareed Ghani, Department of Computer Science, University of Technology, Baghdad, Iraq

12:30-12:45 Кофе-брейк

12:45-16:45 СЕКЦИЯ 2

Технологии искусственного интеллекта и их приложения

Модераторы:

Бекенева Яна Андреевна, канд. техн. наук, доц.

Тодиков Сергей Игоревич, канд. физ.-мат. наук, ассистент

1. Использование полуструктурированной разреженности активаций для ускорения нейронных сетей. Татарникова Т.М., Раскопина А.С., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург
2. Аппаратное исполнение импульсных нейронных сетей в нейроморфных электронных модулях. Дудкин А.П., Андреева Н.В., Рындин Е.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
3. Экспериментальное сравнение рандомизированных и полносвязных нейросетей для выявления аномалий в промышленных системах. Кузнецова Е.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург; Федорченко Е.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Китайский горно-технологический университет, Китай
4. KL-GAN: метод обучения состязательных нейронных сетей посредством сопоставления распределений признаков реальных и сгенерированных данных. Сауткин Е.Д., ООО «ИТ-ЛИДЕР» г. Новокузнецк; Цветков А.Б., Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк
5. Программная реализация задания поведения автономного мобильного робота с биоинспирированной управляющей системой. Иванова В.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург; Корсаков А.М., ЦНИИ РТК, Санкт-Петербург
6. Кластеризация результатов анкетирования. Петрова А.К., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург; Абрамкин С.Е., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
7. Изменение технологического процесса мониторинга состояния оборудования при внедрении систем акустического распознавания. Салиева А.Р., Верзун Н.А., Колбанев М.О., Егоров К.Н., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
8. Разработка системы управления авиационным электрическим топливным насосом. Нгуен З.Т., Белов М.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
9. Анализ задержек передачи видеопотока FPV-управления БАС в мобильных сетях при использовании нейросетевых кодеков. Березкин А.А., Ченский А.А., Киричек Р.В., Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург
10. Автоматизированная трехмерная реконструкция позвоночника в 3D Slicer на основе алгоритмов глубокого обучения. Угольников Е.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
11. Интеллектуальный анализ многоканальных биомедицинских сигналов для выявления пространственно-временных и спектральных зависимостей в задачах медицинского прогнозирования. Ивченко А.А., Филатов А.Ю., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
12. Применение сетей глубокого обучения для выявления рака мозга. Каража Нахида, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Жукова Н.А., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН, Санкт-Петербург, Альнажар Тарек, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

13. Модификация архитектуры U-Net на основе Габоровых фильтров с обучаемыми параметрами для улучшения сегментации биомаркеров на ОКТ-снимках. Волков Е.Н., Аверкин А.Н., Государственный университет «Дубна», г. Дубна
14. Применение импульсной нейронной сети на этапе предварительной обработки данных в условиях анализа поведения по видеоданным. Ильин С.Е., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
15. Сравнительная оценка методов глубокого обучения и традиционных методов для сшивки изображений сетчатки на основе мобильных устройств. Али Маея, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Зейн Муса, Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва
16. Особенности использования технологий LLM и RAG в образовательных системах. Белкин А.Б., Бекенева Я.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
17. Прогнозирование трендовой, сезонной и нерегулярной составляющих среднего уровня аварийности на дорогах общего пользования с помощью рекуррентных нейронных сетей. Абалев А.Ю., Грунская Л.В., Владимирский государственный университет имени А.Г. Столетова и Н.Г. Столетова, г. Владимир
18. Генерация узкоспециализированных текстов с помощью дообученных больших языковых моделей в условиях ограниченных ресурсов. Степанов А.П., Шичкина Ю.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
19. DeepCyber-IDS: a Deep Learning Based Intrusion Detection System. Zaman Najii Hussein, Dalal Abdulmohsin Hammood, Middle Technical University, Baghdad, Iraq; Ziad Qais Al-Abbasi, Middle Technical University, Diyala, Iraq
20. Машинное обучение в прогнозировании эффективности методов фильтрации сигнала акустической эмиссии: ассоциация предикторов. Алтай Е.А., Satbayev University, Казахстан, г. Алматы; Аязбай А.Е., Алматинский Университет Энергетики и Связи, Казахстан, г. Алматы; Федоров А.В., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург

5 июня 2025

11:00-13:20 СЕКЦИЯ 3

Управление данными и организация вычислений в интеллектуальных системах

Модераторы:

Шичкина Юлия Александровна, д-р техн. наук, проф.

Буренева Ольга Игоревна, канд. техн. наук, доц.

1. Разработка аппаратного обеспечения систем искусственного интеллекта для интеграции нейросетевых моделей в промышленные робототехнические системы. Клиновицкий А.Д., Тимофеев А.В., Травин А.Ю., Табунщик А.М., Вчерашний З.Д., Акжигитов А.А., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург
2. Концепция многоагентной нейроподобной когнитивной системы управления мобильным робототехническим комплексом. Тельминов О.А., АО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», Санкт-Петербург
3. Оценка качества синтезированной моделями Text-to-Speech речи. Майбородина И.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
4. Сравнение методов решения задачи определения пиков интенсивности на эхолокационной трассе с помощью алгоритмов машинного обучения. Писарев И.С., Ухов А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

5. Методы для генерации 3D-сцен по одному изображению с использованием карт глубины и сегментации. Попова А.Р., Сырых А.С., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург; Бондаренко Г.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург; Патока Е.В., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург; Гейченко Е.И., Павлюк В.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
6. Анализ методов предобработки и аугментации для устойчивой 3D-реконструкции по одному двумерному изображению. Попова А.Р., Сырых А.С., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург; Бондаренко Г.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург; Патока Е.В., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург; Гейченко Е.И., Павлюк В.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
7. Сравнительный анализ стандартных архитектур глубокого обучения для классификации опухолей головного мозга на основе МРТ. Низамли Я.А., Фадел В.В., Филатов А.Ю., Шичкина Ю.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург; Мрейш К.З., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Университет Алеппо, Сирия, г. Алеппо; Кархеили С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
8. Компьютерный тренажер для контроля знаний и навыков по нечеткому моделированию. Полевщиков И.С., Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ), Москва, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь; Файзрахманов Р.А., Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Кравченко Р.А., Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ), Москва
9. Использование систем видеонаблюдения и методов глубокого обучения для обеспечения максимальной точности в приложениях для обеспечения общественной безопасности. Мостафа К.М., Мохаммед А.Ш., Аббас С.А., Аattia К.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург
10. Статистические характеристики городского цикла движения автобусов: измерение и анализ. Арбузов А.В., Пашков А.В., Семенов К.К., Сушников В.А., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург
11. Согласование коррелированных результатов измерений при совокупном ограничении на область возможных значений в виде эллипса. Семенов К.К., Гаранин В.А., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

13:20-13:40 Кофе-брейк

13:40-14:00 СЕКЦИЯ 4

Резервуарные компьютеры

1. Шумоподавляющий автоэнкодер на основе архитектуры резервуарной нейронной сети LogNNet. Борисков П.П., Рудковский К.Е., Величко А.А., Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск

14:00-14:30

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ. ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

NEURONT.ETU.RU

197022, Россия,
Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова,
д.5, лит. Ф,
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
Тел.: +7 (812) 346-46-37
E-mail: IRVC.eltech@mail.ru

