



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

SAINT PETERSBURG ELECTROTECHNICAL UNIVERSITY «LETI»

*XXVII Международная конференция
по мягким вычислениям и измерениям*

*XXVII International Conference
on Soft Computing and Measurements*

SCM`2024

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ
PROGRAMME OF CONFERENCE



22-24 *Мая* 2024
May

Санкт-Петербург

Программа
XXVII Международной конференции
по мягким вычислениям и измерениям (SCM 2024)
22 - 24 мая 2024
Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

22 мая 2024 г.

22 мая 2024 г., актовЫй зал 3-го корп., Zoom 1

9:00 - 10:00 Регистрация, тестирование Zoom

10:00 - 13:00 Пленарное заседание / Plenary session

10:00 - 10:20 Приветствия конференции

Шелудько В.Н., д-р техн. наук, доц., ректор СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Куприянов М.С., д-р техн. наук, проф., руководитель перспективных проектов СПбГЭТУ «ЛЭТИ», заведующий кафедрой вычислительной техники

Гарбук С.В., канд. техн. наук, председатель технического комитета по стандартизации № 164 «Искусственный интеллект»

Прокопчина С.В., д-р техн. наук, проф., Финансовый университет при Правительстве РФ

Пленарные доклады:

10:20 - 10:40 Новое направление в искусственном интеллекте: измерительный искусственный интеллект.

Прокопчина С.В., Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации, Москва

10:40 - 11:00 Применение технологий робототехники и искусственного интеллекта в беспилотных системах.

Куприянов М.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

11:00 - 11:20 Российские и международные стандарты в области требований и оценки качества систем и программного обеспечения (SQuaRE).

Березин А.С., канд. экон.наук, НП РУССОФТ, Интелсофт,
технический комитет по стандартизации № 164 «Искусственный интеллект»,
Советник Президента Ассоциации цифровой трансформации, Москва

11:20 - 11:40 Новые научные решения в искусственном интеллекте и теории измерений на конференциях IFSA.

Юриш С., президент Международной ассоциации сенсорных систем (Испания)

11:40 - 12:00 Интеллектуальная система управления групповым поведением беспилотных транспортных средств.

Шкодырев В.П., Чжу Юйцин, Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, Санкт-Петербург

12:00 - 12:20 Локальные объяснения для больших языковых моделей: краткий обзор методов.

Волков Е.Н., Аверкин А.Н., Федеральный исследовательский центр «Информатика
и управление» Российской академии наук, Москва

12:20 - 12:40 Применение искусственного интеллекта в физиологии и медицине.

Шичкина Ю.А., Буренева О.И. СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

12:40 - 13:00 Эмоциональная выразительность как объект мягких измерений.

Бакшеева Ю.В., Тайманов Р.Е., Сапожникова К.В., ВНИИМ им. Д.И. Менделеева,
Санкт-Петербург

13:00 - 13:30 Обед, кофе-брейк

22 мая 2024 г., 13:30 - 15:00, актовЫй зал 3-го корп., Zoom 1

Секция 1. Общая теория измерений. Метрология, меры и шкалы. Неопределенность в измерениях и вычислениях.

Session 1. General Measurement Theory. Metrology, Measures and Scales. Uncertainty in Measurements.

Методика метрологического анализа измерительной ситуации, допускающей учет функциональных взаимосвязей между измеряемыми величинами, и примеры ее применения. Гаранин В.А., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Assessment and Modeling of the Sewerage Network Using SewerGEMS Software in the City Center of Karbala, Iraq. Ihsan Kadhim Abed, Fadi Hage Chehade, Zaid Farhood Maki, Lebanese University Faculty Of Engineering, Civil Engineering, Beirut, Lebanon

Повышение эффективности модели доступа к удаленной памяти MPI для систем с распределенной памятью путем реализации односторонней рассылки. Абуэльсауд М., Пазников А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Исчисление дискретных рисков в условиях вероятностной неопределенности. Уразаева Т.А., Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола

О методах повышения точности измерения биосигнала для системы IoB. Алтай Е.А., Ускенбаева Р.К., Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева, г. Алма-Ата, Республика Казахстан, Федоров А.В., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург

Выявление требований к метрологическим характеристикам измерителя импульсного магнитного поля. Терехин С.К., Романцов С.В., Романцова Н.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Пифагоровы нечеткие числа и нечеткий анализ загрузки многоядерного процессора. Черноусова Т.Г., Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва

22 мая 2024 г., 15:00-17:00, актовЫй зал 3-го корп., Zoom 1

Секция 2. Вероятностные методы в обработке информации. Байесовский подход.

Session 2. Probabilistic Methods in Information Processing. The Bayesian Approach.

Надежные оценки эмпирических распределений в условиях малых выборок. Добронев Б.С., Попова О.А., Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Некоторые вопросы измерений и вычислений при управлении сложными системами. Жуков Р.А., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал), г. Тула, Прокопчина С.В., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Плинская М.А., Желуница М.А., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал), г. Тула

Опыт построения и обучения нейро-нечеткой сети на основе байесовской логико-вероятностной модели. Хамчичев Г.А., Кожомбердиева Г.И., Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург

О программной реализации нейро-нечеткой сети на основе байесовской логико-вероятностной модели. Хамчичев Г.А., Кожомбердиева Г.И., Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Бураков Д.П., независимый исследователь, Санкт-Петербург

Алгебраические байесовские сети: точное построение канонического фрагмента знаний. Вяткин А.А., Абрамов М.В., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

Байесовская сеть доверия для представления и обработки данных и знаний о профориентационном типе личности и его цифровых предикторах. Столярова В.Ф., Хлобыстова А.О., Абрамов М.В., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

Применение апостериорных оценок для мультифакторного ранжирования транспортных компаний. Есин М.С., Корепанова А.А., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Звягина Е.А., Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Сабреков А.А., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

Определение параметров цифровых спектров и их анализ. Воротынцева Ю.С., Сулоева Е.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Вероятностное моделирование затрат на обслуживание материальных активов, широко распространенных в рамках отдельного предприятия. Некрасов И.В., Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Власов В.С., АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», Москва

Perspectives on Solar Energy. Technology Analysis. Jasmine Aziz Hussein, Al-Iraqi University, Baghdad, Iraq

Risk identification of wind energy development in Iraq. Wisal Abdul Razak Ali, Iraqi Communication & Media Commission- Universal Service Directorate - (CMC) Regulatory Framework body, Baghdad, Iraq

22 мая 2024 г., 14:00-17:30, ауд. 5307, Zoom 2

Секция 11. Искусственный интеллект и измерения в промышленности, экологии и экономике.

Session 11. Artificial Intelligence and Measurements in Industry, Ecology and Economics.

Автоматизированное размещение элементов на гибко-жесткую печатную плату. Макеев П.А., Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева КАИ, г. Казань

Применение методов машинного обучения для анализа вектора состояний РТК. Тихонова А.И., Мамедов Г.А., Косневич Д.А., Радабольский В.С., Гисмельбари М.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Мягкая оценка эффективности разработки интеллектуальных информационных систем. Семенов В.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Соколов Р.В., Андреевский И.Л., Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург

Алгоритм формирования пространственной модели дорожно-транспортной сети для оценки загрязнения атмосферного воздуха. Мышко Р.А., Куракина Н.И., Бурдин Р.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Применение нечетких деревьев для задач управления газотранспортной системой. Петрова А.К., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Бурнашев Р.А., Фарахов Р.Р., Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

Распознавание эмоций в речи с помощью глубокого обучения. Мохамед Г., Гоголев Е.Е., Ковалев Г.М., Виксин И.И., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Обзор информационных технологий для автоматической классификации информации в сети интернет. Гжималаускас А.Ю., АО «НИЦ СПб ЭТУ», Санкт-Петербург, Шошков Н.О., Кравчук Н.С., Скатков А.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Кирсанов А.М., Unirock Partners, г. Сидней, Австралия

Меры для измерения скорости изменения размера фирм в задачах эконометрики. Семенова А.С., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Санкт-Петербург, Семенов К.К., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Предпосылки и цели создания автоматизированной системы мониторинга и предиктивной диагностики для асинхронных электродвигателей. Егоров Н.О., АО «Силовые машины», Санкт-Петербург, Стоцкая А.Д., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Автоматизация построения оптимального плана дозаправок вдоль автомобильного маршрута с учетом ограничения на число остановок. Золотых Д.А., Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Сабреков А.А., Корепанова А.А., Есин М.С., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

Перспективы внедрения инновационных технологий в получении геотермальной энергии. Павлов А.А., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Лавренов А.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Решение задач цифрового метода оптимизации мониторинга подземных вод на трансграничных территориях. Донич И.Е., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Кораблев Ю.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Моделирование состояния экосистемы с использованием стохастических возмущений на примере трехкомпонентной системы токсичного и нетоксичного фитопланктона. Щеголева А.А., Поляк М.Д., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Потенциал систем GIS и технологий дистанционного зондирования для управления подземными водами на трансграничных территориях в Китае. Чжу Жуньчу, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Кораблев Ю.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Проектирование автономной измерительной системы технического состояния сложного технического устройства. Скребло Е.К., Федоров М.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Моделирование теплового процесса с помощью нейронной сети. Скребло Е.К., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Ильюшина А.Н., Санкт-Петербургский технический колледж управления и коммерции, Санкт-Петербург, Федоров М.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Нарративы в обучении технологиям искусственного интеллекта. Афонин П.Н., Российская таможенная академия, Москва, Алешин И.П., «Кванториум» (Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Владивостокский городской дворец детского творчества»), г. Владивосток, Антонова Е.И., Владивостокский филиал Российской таможенной академии, г. Владивосток, Краснова А.И., Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии, Санкт-Петербург

23 мая 2024 г.

23 мая 2024 г., 10:00-15:00, актовый зал 3-го корп., Zoom 1

**Секция 3. Моделирование систем. Системы поддержки принятия решений.
Управление сложными объектами в условиях неопределенности.
Session 3. Systems Simulation. Complex Objects Control Under Uncertainty.**

Метод и система поддержки принятия решений о переработке топологии ячеек БИС. Миронов С.Э., Вячин А.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Математическое моделирование при разработке нефтяного месторождения. Новожилов И.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Шишкина А.В., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург

Синтез методов инвариантного погружения и динамического поверхностного управления нелинейными неопределенными объектами. Зуи Хань Нгуен, Путов В.В., Шелудько В.Н., Русяева Т.Л., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Применение алгоритмов анализа изоморфизма графов для схемо-топологической верификации сложных микроэлектронных объектов. Мамедов Г.А., Миронов С.Э., Тихонова А.И., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Синергетическое управление трехосным карданным подвесом на подвижном основании. Гогорев И.Р., Соколов П.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Synthesis of an adaptive controller for movement synchronization in a multi-channel steering system. N. D. Khanh, VietNam Naval Academy, Nha Trang, Viet Nam, N.N. Hung, Institute of Control Engineering, Le Quy Don Technical University, Ha Noi, Viet Nam

Применение метода главных компонент для разработки системы диагностики содорегенерационного котлоагрегата. Ковалев Д.А., Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики, Санкт-Петербург, Куркина В.В., Русинов Л.А., Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Концептуальная модель управляемых процессов добычи газа в месторождениях со сложной геологической структурой Мальцев П.А., Плотников А.В., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Мартиросян К.В., Северо-Кавказский федеральный университет, Пятигорский институт (филиал), г. Пятигорск, Абрамкин С.Е., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Моделирование и исследование движения беспилотного летательного аппарата типа октокоптер. Илатовская Е.В., Михайлов Д.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Применение фильтра Калмана в интеллектуальных системах управления электроприводами промышленных систем. Белов А.М., Белов М.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Разработка программы автоматической настройки регулятора по данным с распределенной системы управления. Степанов И.И., Барашкин Р.Л., Лайщук А.М., РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва

Разработка системы идентификации параметров модели цифрового двойника по данным РСУ. Подгорный Н.С., Барашкин Р.Л., Лайщук А.М., РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва

Математическая модель бортовой сети беспилотного измерителя коэффициента сцепления. Музалевский А.Р., Друян Е.В., Чернышев М.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Сравнение централизованного и децентрализованного подходов к реализации системы управления батареями. Пикалева В.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Разработка модуля расстановки зарядных станций для электротранспорта на основе генетического алгоритма. Теплоухов С.В., Онищенко С.В., Бычков Т.Ю., Бучацкий П.Ю., Лисов Д.Н., Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

Моделирование управляемых теплообменных процессов в подогревателях с промежуточным теплоносителем. Абрамкин С.Е., Душин С.Е., Сингх Н.Д., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Разработка системы автоматической настройки параметров регулятора давления для установки глубинного электроцентробежного насоса. Твердохлеб Р.М., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Цаплева В.В., Мясникова Е.В., Северо-Кавказский федеральный университет, Пятигорский институт (филиал), г. Пятигорск

Управление продолжительностью циклов работы доменных воздухонагревателей с использованием имитационной модели. Прасолов А.С., Андреев С.М., Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск

Адаптивное робастное управление многостепенным механическим объектом с компенсацией трения. Ле Хонг Куанг, Чан Данг Хоа, Чан Тхань Туан, Военно-морская академия г. Нячанг, Вьетнам, Кузнецов А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Система управления перевернутым маятником с инерционным колесом. Суравнёва К.С., Бельский Г.В., Копычев М.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Система обнаружения препятствий для средств индивидуальной мобильности. Хаматов В.Р., Горюнов Д.С., Кулагин М.В., Блюдин А.И., Стрельников М.Д., Колев Г.Ю., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Разработка алгоритма идентификации стационарных режимов объекта управления на основе контрольных карт Шухарта. Мартынов И.А., Барашкин Р.Л., Лайщук А.М., РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва

Методы измерения геометрических параметров измерительных участков ультразвуковых расходомеров. Абушинова Б.В., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Титов А.С., Группа компаний «Взлёт», Северо-Западный институт управления РАНХиГС, Санкт-Петербург, Шестопалов М.Ю., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

В тени искусственного интеллекта: изучение проблем безопасности, методологий атак и уязвимостей в реализациях моделей машинного обучения. Григорьева Н.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Управление развитием быстрорастущих компаний России. Дранко О.И., Резчиков А.Ф., Цвиркун А.Д., Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Кушников В.А., Богомоллов А.С., Саратовский научный центр РАН, г. Саратов, Степановская И.А., Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва

О комбинаторном свойстве одного класса групп. Добрынина И.В., Московский технический университет связи и информатики, Москва

23 мая 2024 г., 15:00-16:00, актовый зал 3-го корп., Zoom 1

Секция 7. Новые подходы в измерениях: интеллектуальные, мягкие измерения, когнитивные измерения.

Session 7. New Approaches in Measurements: Intellectual, Soft and Fuzzy Measurements.

Параметрические геоинформационные модели. Верховая Г.В., Акимов С.В., Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург

Исследование акустических свойств неравномерно нагруженной границы твердых сред при контроле фланцевых соединений. Костерина А.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Сравнение режимов работы ультразвукового сканера. Бунаков А., Теплякова А.В., Суворова М.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Способ прогнозирования прочностных характеристик бетона с помощью звуковых волн. Манаков А.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Модификация алгоритмов ШИМ в прерывистом и непрерывном режимах для трехфазного инвертора в косоугольной системе координат. Прокшин А.Н., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербургский государственный университет, ООО «Русское Электротехническое Общество», Санкт-Петербург, Карпов Г.А., Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Татаринцев Н.И., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Аль Мустафа Саад, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Кузнецов А.Д., ООО «Русское Электротехническое Общество», Санкт-Петербург, Трофимов А.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

23 мая 2024 г., 16:00-17:30, актовый зал 3-го корп., Zoom 1

Секция 8. Интеллектуальные измерительные системы и сенсоры. Session 8. Intelligent Measurements Systems and Sensors.

Исследование диаграммы направленности антенной решетки с частотным разнесением. Волков В.Ю., Вьет Ан Нгуен, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Система технической диагностики с мультиплицированным принципом обслуживания. Антонюк Е.М., Антонюк П.Е., Гвоздев Д.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Разработка способа численной оценки достоверности результатов измерений для интеллектуального пирометрического датчика. Шевченко М.В., Ионов А.Б., Омский государственный технический университет, г. Омск

Метрологическое обеспечение распределенной измерительной системы. Орлова Н.В., Саранцева В.А., Никифоров Г., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Оценка воздействия и взаимного влияния территориальных систем на базе функциональных геотаксонов. Брызгалов В.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Повышение точности и скорости калибровки цифровых графмометров за счет применения средств искусственного интеллекта. Сушников В.А., Семенов К.К., ООО «Элграмм», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Разработка измерителя параметров импульсного магнитного поля. Тяркин Я.А., Романцова Н.В., Романцов С.В., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

23 мая 2024 г., 10:00-14:00, аудитория 5405, Zoom 2

Секция 5. Модели и методы для систем искусственного интеллекта. Когнитивные системы. Session 5. Models and Methods for Artificial Intelligence Systems. Cognitive Systems.

Онтологический подход в информационной системе «Ковчег знаний»: синтез знаний и формализация энциклопедической деятельности. Семенов А.Л., Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Тимиргалеева Р.Р., Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Ялта, Гришин И.Ю., Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Галлини Н.И., Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Ялта

Распознавание и локализация дорожных знаков. Ковалев В.В., Масленникова Е.А., Филатов Д.М., Федоркова А.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Инновационное видение: изучение искусственного интеллекта и машинного обучения для развития полимерных нанокомпозитов. Асиль Алшорайхы, Анагим Ибрагим, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Исследование применимости моделей обработки естественного языка к задаче анализа технических заданий и спецификаций на разработку программного обеспечения. Куценок Л.А., Кораблев Ю.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Использование цифровых двойников при построении социо-кибер-физических систем. Ананьева В.Я., Водяхо А.И., Головин А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Использование нейронных сетей в задачах HDR. Ковтун Р.С., Ручкан А.Д., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Чупров С.С., Рочестерский технологический институт (RIT), г. Генриетта, США, Алхасан А., Гатауллин Р.И., Виксин И.И., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Моделирование теплового процесса плавки металла с помощью гибридного суперкомпьютера. Ильюшина А.Н., Санкт-Петербургский технический колледж управления и коммерции, Санкт-Петербург, Новожилов И.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Когнитивное наблюдение многомерных фрактальных стохастических структур сложных систем как инструмент ХАИ. Горохов В.Л., Брусакова И.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Широков С.И., Санкт-Петербургское отделение Специальной астрофизической обсерватории РАН, Санкт-Петербург

Лемматизация существительных в азербайджанском языке с использованием векторных представлений. Агаев А.Ф., Молодяков С.А., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Повышение производительности ИНС на основе применения СУБД PostgreSQL. Мухин Ф.А., Прокофьев О.В., Воинов Н.В., Молодяков С.А., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Использование современных генеративных моделей искусственного интеллекта для организации подсистемы управления знаниями в информационно-аналитической системе. Бучацкая В.В., Теплоухов С.В., Бучацкий П.Ю., Атагян Д.А., Онищенко С.В., Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

Обеспечение устойчивости функционирования облачных платформ на основе кибериммунитета. Балябин А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Аппаратная реализация умножителя с использованием группировок разрядов аргументов. Буренева О.И., Павлов А.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Анализ подходов к извлечению ключевых навыков из вакансий. Корытов П.В., Грибецкий Я.Ю., Андреева Е.А., Холод И.И., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Сравнение методов векторизации и кластеризации вакансий. Фомичев Д.А., Кочешков А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Угрозы устойчивости функционирования облачных платформ. Балябин А.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Система обнаружения вторжений в сеть на основе SDN с использованием подходов машинного обучения. Аль-Тамими М.М., Хассан М.Б., Аббас С.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Расширенная постановка задачи исследования местности с использованием многоагентной системы. Гарифуллин М.Р., Турсуков Н.О., Турушев Т.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Чупров С.С., Рочестерский технологический институт (RIT), г. Генриетта, США

Применение теории гиперигр к анализу защищенности и поддержке принятия решений по реагированию на инциденты безопасности. Федорченко Е.В., Котенко И.В., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Boying WuGiven, Yin Li, Harbin Institute of Technology, г. Харбин, Китайская народная республика

23 мая 2024 г., 14:00-14:30, аудитория 5405, Zoom 2

Секция 6. Нечеткие методы и системы.

Session 6. Fuzzy Methods and Systems.

Отношения эквивалентности на мультимножествах. Гисин В.Б., Волкова Е.С., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

Системы интеллектуальной обработки информации с применением нечеткой логики. Козлова Л.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Козлова О.А., Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург

Применение нейросетевого управления насосным агрегатом. Козлова Л.П., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Козлова О.А., Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург

23 мая 2024 г., 14:30-16:30, аудитория 5405, Zoom 2

Секция 9. Технологии и системы BIG DATA, Data Science, Business Intelligence.

Session 9. Technologies and Systems BIG DATA, Data Science, Business Intelligence.

Прогнозирование текущей стратегии противника в виртуальном футболе на основе местоположения игроков. Петруненко Д.А., Беляев С.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

On the Use of Machine Learning Models for Analysis of User Credibility Index in the E-Marketplaces. Koray Gunel Selcuk, Burak Hasioglu, Pamukkale University, Denizli, Turkiye

Построение модели прогнозирования временных рядов средствами автоматизированного машинного обучения. Ковалевский В.Э., Жукова Н.А., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

Метод и алгоритм обогащения высокочастотных многомерных сигналов на примере диагностирования технического состояния центробежного насоса и подшипников качения. Кодиров Ш.Ш., Шестаков А.Л., Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск

Определение критических факторов для дородового наблюдения с помощью двухфазного машинного обучения. Бессмертный И.А., Бидру Ч. Енкомариам, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Адане Л. Мамуйе, Университет Гондар, г. Гондар, Эфиопия

UNIWA Diavgeia: automated subject and type categorization on organizational records Ioannis Triantafyllou, Yannis Stoyannidis, Vassilis Vallianos, Markos Dendrinis, University of West Attica, Athens, Greece, Christos Chrysanthopoulos, University of Patras, Patras, Greece, Themis Panagiotopoulos, University of Piraeus, Piraeus, Greece

Новый метод и алгоритм обработки сигналов для диагностики дефектов подшипников качения на основе корреляционной функции. Шестаков А.Л., Кодиров Ш.Ш., Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск

Классификация и статистика применения методов сжатия измерительной информации. Раимжанова А.Б., Семенов К.К., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Поддержка принятия решений при контроле документации при управлении проектами на базе поиска ассоциативных правил. Латыпова В.А., Уфимский университет науки и технологий, г. Уфа

Разработка рекомендательного сервиса формирования групп первокурсников. Дубова В.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Utilizing Operations Research for Enhancing Information Security and Combating Cybercrime. Moamar Shakir Mahmood, Ibtehal Shakir Mahmoud, Al-Iraqia Universty, Baghdad, Iraq, Zuhair Yaseen, Taha Aliraqia University, Baghdad, Iraq

Методы оценки уровня разнородности данных в федеративном обучении. Новикова Е.С., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Чен Ян, Китайский горно-технологический университет, г. Суйчжоу, Китайская народная республика, Мелешко А.В., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

23 мая 2024 г., 16:30-17:30, аудитория 5405, Zoom 2

**Секция 10. Технологии и системы IoT и Industrial 4.0.
Session 10. IoT and Industrial 4.0. Technologies and Systems.**

Проектирование отказоустойчивых систем с микросервисной архитектурой. Татарникова Т.М., Архипцев Е.Д., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Проектирование цифрового двойника в нефтегазовых технологиях: интеграция технологий. Шатилова Н.А., Мальцев П.А., Подкина М.Е., Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Абрамкин С.Е., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Анализ сетевых киберпреступлений. Фаткиева Р.Р., Судаков А.С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Дедов Д.О., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Анализ и моделирование vantage-атак в самоорганизующихся беспроводных сенсорных сетях. Десницкий В.А., Котенко И.В., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург

Исследование скорости определения пожара в производственном помещении с применением системы «Умное производство» на основе технологии Интернета вещей. Григорьева Е.Д., Ушаков В.А., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

24 мая 2024 г.

24 мая 2024 г., 10:20-11:00, актовый зал 3-го корп., Zoom 1

Keynote speech by Witold Pedrycz (Professor, Department of Electrical & Computer Engineering University of Alberta, Edmonton, Canada) - Honorary Chairman of Conference

24 мая 2024 г., 11:00-12:30, актовый зал 3-го корп., Zoom 1

**Секция 4. Нейрокомпьютерные сети и нейротехнологии.
Session 4. Neurocomputing Networks and Neurotechnologies.**

Реализация преобразования Карунена-Лоэва в классе многослойных самоподобных нейронных сетей. Дорогов А.Ю., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Оптимизация процесса обучения при ограниченном объеме вычислительных ресурсов. Мокрецов Н.С., Татарникова Т.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Применение нейронной сети YOLOV8 для детекции средств индивидуальной защиты на опасных предприятиях. Алексюк М.В, Терешкин Д.А., Ушанкова М.Ю., Шабуров А.А., Государственный университет «Дубна», г. Дубна, Московская обл.

Цифровая реализация спайкового нейрона на программируемой логической интегральной схеме. Зайцев И.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Разработка структуры нейронной сети для управления системами кондиционирования воздуха. Нгуен М. Дык, Белов М.П., Белов А.М., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Классификация движений руки на основе данных электромиограмм с использованием частотно-временных признаков. Кузнецов И.В., Дальневосточный государственный университет путей сообщения, г. Хабаровск

Определение степени заполненности мусорных баков при помощи компьютерного зрения. Сениченкова Я.О., Поляк М.Д., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Архитектура динамической децентрализованной большой языковой модели на основе блокчейна. Козгунов Н.В., Халаши М., Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Олисеенко В.Д., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Тулупьева Т.В., Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Северо-Западный институт управления РАНХиГС, Санкт-Петербург

24 мая 2024 г., 12:30-12:45, актовЫй зал 3-го корп., Zoom 1

Секция 13. Применение методов и систем искусственного интеллекта и измерений в агрокомплексах, для устойчивого развития территорий

Session 13. Application of Methods and Systems of Artificial Intelligence and Measurements in Agricultural Complexes for Sustainable Development of Territories

Application of Intelligent Optimization Algorithms on Economic Dispatch Problem. Balasim M. Hussein, University of Diyala, Diyala, Iraq, Hayder J. Mohammed, University of Misan, Misan, Iraq, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Ahmed I. Jaber, University of Diyala, Diyala, Iraq, Korovkin Nikolay V., Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Mohammed W. Abdulwahhab, University of Diyala, Diyala, Iraq

24 мая 2024 г., 11:00-12:45, аудитория 5416, Zoom 2

Секция 12. Системы искусственного интеллекта для интегративной физиологии

Session 12. Artificial intelligence systems for integrative physiology

Выявление фетальной аритмии плода по неинвазивной ЭКГ с помощью анализа псевдофазового портрета. Старченкова К.С., Манило Л.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Лечение абсцесса брюшной стенки с применением рекуррентной нейронной сети с управляемыми элементами. Субботин А.Н., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Жукова Н.А., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН, Санкт-Петербург

Разработка гибридного интерпретируемого программного решения для диагностики диабетической ретинопатии по фундус-снимкам. Волков Е.Н., Аверкин А.Н., Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Москва

Повышение эффективности трансферного обучения для обнаружения аномалий на изображениях МРТ головного мозга с использованием методов оптимизации признаков. Низамли Я.А., Филатов А.Ю., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

Прогнозирование прогрессирования пневмоторакса: методика, использующая сравнительный анализ легочных масок. Бондаренко Г.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Сырых А.С., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург

Улучшение оказания неотложной медицинской помощи пациентам с пневмотораксом: совершенствование стратегий оказания экстренной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Бондаренко Г.О., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Сырых А.С., Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург

Построение имитационной модели неонатального инкубатора с нейроконтроллером. Фролов С.В., Савинова К.С., Коробов А.А., Потлов А.Ю., Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов

Двухветвевые сверточные сети для детектирования стресса на основе биомедицинских данных. Доброхвалов М.О., Филатов А.Ю., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург

24 мая 2024 г., 12:45-13:15, актовый зал 3-го корп., Zoom 1

**Отчеты руководителей секций. Подведение итогов.
Закрытие конференции.**

SCM.ETU.RU

197022, Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова, д.5, лит. Ф
Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)