



THEORY2

Schedule

30/06/2025

PDF

* - remote reports

Section 1. Machine Learning in Fundamental Physics

July 2, 2025. SINP MSU, bld.19, room 2-15

Time	Title	Reporter
11:00-11:45	Welcome coffee	
11:45-12:00	Открытие конференции	Директор НИИЯФ МГУ, чл.-корр. РАН Э.Э.Боос
12:00-12:15	36. Реконструкция энергии космических лучей ультравысоких энергий, зарегистрированных флуоресцентным телескопом: одного такта времени может быть достаточно	М.Ю. Зотов
12:15-12:30	*40. Фильтрация ложных максимумов ШАЛ с помощью нейросетевых методов в эксперименте СФЕРА-3	Энтина Е.Л.
12:30-12:45	*71. Использование нейронного автокодировщика для генерации показаний поверхностных детекторов Telescope Array	Фитагдинов Р.Р.
12:45-13:00	52. Графовая нейронная сеть с механизмом внимания для кластеризации треков частиц по событиям в эксперименте SPD на ускорителе NICA	Омелянчук С.С.
13:00-13:15	69. Machine Learning Approach for Lattice Quantum Field Theory Calculations	Vsevolod Chistiakov
13:15-13:30	75. Нейросетевое моделирование оптических солитонов, описываемых обобщённым нелинейным уравнением Шредингера шестого порядка с высокой нелинейностью	Молошников Иван
13:30-14:45	LUNCH	

Time	Title	Reporter
14:45-15:00	42. Возможность применения метода нормализующих потоков для извлечения редких гамма событий в эксперименте TAIGA	А.Крюков
15:00-15:15	41. SBI в задачах анализа динамических изображений многоканального детектора	Сараев Р.Е.
15:15-15:30	76. Simulation of trawl processes using SINN architectures	Belkova Kseniia
15:30-15:45	*39. ML-Based Optimum Sub-system Size Heuristic for the GPU Implementation of the Tridiagonal Partition Method	Milena Veneva
15:45-16:00	44. Natural Image Classification via Quasi-Cyclic Graph Ensembles and Random-Bond Ising Models with Enhanced Nishimori Temperature Estimation	V.S.Usatyuk
16:00-16:45	COFFEE BREAK	
16:45-17:00	43. Analysis of the TAIGA-HiSCORE Data using the Latent Space of Autoencoders	Yu. Dubenskaya
17:00-17:15	63. Применение сетей Колмогорова-Арнольда для решения обратной задачи спектроскопии при создании мультимодального наносенсора ионов металлов на основе углеродных точек	Г.А.Куприянов
17:15-17:30	*81. Проблема аугментация данных атмосферных черенковских телескопов в стерео режиме на примере установки TAIGA-IAC	Д.Журов

14

Section 2. Machine Learning for Environmental Sciences

July 3, 2025. ИО РАН

Time	Title	Reporter
10:00-10:15	90. Модель машинного обучения для прогнозирования вентиляторных порогов	Минкин А.С.
10:15-10:30	67. Доменная адаптация нейронных сетей в задаче диагностики природных вод по спектрам комбинационного рассеяния света	Л.С.Утегенова
10:30-10:45	*55. Enhancing the Quality of Kp Index Machine Learning Forecasting Using Higher-Frequency Data and Feature Transformations	I.M.Gadzhiev
10:45-11:00	*89. Восстановление высоты зданий с использованием машинного обучения и цифровой модели поверхности ArcticDEM	Окунева Влада Викторовна

Time	Title	Reporter
11:00-11:30	COFFEE BREAK	
11:30-11:45	83. USING MACHINE LEARNING METHODS FOR JOINT PROCESSING OF DATA FROM MULTIPLE SEMICONDUCTOR GAS SENSORS	Isaev I.V.
11:45-12:00	*82. Сравнение методов машинного обучения для учета связей с запаздыванием при моделировании городского острова тепла	Назмутдинов К.Ф.
12:00-12:15	51. Нейросетевое пространственное масштабирование полей приповерхностного ветра над Баренцевым и Карским морями	Резвов В.Ю.
12:15-12:30	73. Моделирование турбулентного переноса примесей в планетарном пограничном слое с применением методов крупных вихрей и методов машинного обучения	И. А. Герасимов
12:30-12:45	*45. Application of Convolutional Neural Networks for Upper Ionosphere Remote Sensing Using All-Sky Camera Data	Andrei Vorobev
12:45-13:00	15. Восстановление приповерхностной влажности атмосферы над океаном с применением методов машинного обучения	С. А. Вострикова
13:00-14:30	LUNCH	
14:30-14:45	16. Сравнение моделей машинного обучения в задаче идентификации аномалий в данных визуальной съемки поверхности моря	Белоусова О.
14:45-15:00	56. Detection of Irminger Rings in high resolution ocean hydrodynamic modeling data using artificial neural networks	M.Kalinin
15:00-15:15	Machine learning for statistical downscaling of precipitation spatial distribution characteristics in the Moscow region	Yarinich Yulia Ivanovna
15:15-15:30	72. Deep Learning-Based Estimation of wind induced waves parameters from X-Band Radar Imagery	Alexander Suslov
15:30-15:45	92. Intercomparison of machine learning approaches for identifying hail from basic weather parameters	Blinov P.D.
15:45-16:00	COFFEE BREAK	
16:00-16:30	54. Foundation models of ocean and atmosphere in 2025: milestones and perspectives.	Krinitzkiy M.A.

Section 3. Machine Learning in Natural Sciences

July 4, 2025. SINP MSU, bld.19, room 2-15

Time	Title	Reporter
10:00-10:15	37. Neutron spectrum unfolding with deep learning models for tabular data	Chizhov Konstantin Alekseevich
10:15-10:30	49. Применение концепции переноса обучения для градиентного бустинга при решении обратных задач разведочной геофизики	М.К.Шалеев
10:30-10:45	48. Анализ стратегий обучения FBPINNs	Алимов Павел Геннадьевич
10:45-11:00	62. The creation of reasonable robot control behavior in the form of executable code	Skorokhodov Maksim
11:00-11:15	*65. Temporal difference modulated spiking actor learning	Yunes Tihomirov
11:15-11:45	COFFEE BREAK	
11:45-	Гамма-астрономия ультравысоких энергий и проект TAIGA-100	L.Kuzmichev
-12:15		
12:15-12:30	*70. Построение нейродифференциальных уравнений с применением методов обратных задач динамики	Шорохов С.Г.
12:30-12:45	74. СОЗДАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО КОГНОВИЗОРА – РАСПОЗНАВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СОСТОЯНИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ	Макаров Александр Сергеевич
12:45-13:00	*78. Analysis of PINN Training Strategies for Heat Conduction Problems	Tarasov A.A.
13:00-13:15	66. Comparison of Data Generation Methods for Spectral Analysis Using Variational Autoencoders	Mushchina A.S.
13:15-13:30	*87. Применение переноса обучения сверточной нейронной сети для повышения точности решения обратной задачи фотолюминесцентной наносенсорике	Г. Чугреева
13:30-14:45	LUNCH	
14:45-15:00	86. Probabilistic Spiking Neural Network with Correlation-based Memristive Synaptic Updates	Dmitry Kunitsyn
15:00-15:15	85. Finding optimal carbon dots synthesis parameters for quantitative analysis of components in multi-component aqueous solutions using machine learning	Guskov A.A.
15:15-15:30	91. Classifying Russian speech commands with a hardware-deployable spiking neural network transferred from an artificial neural network	Roman Rybka

Time	Title	Reporter
15:15-15:30	64. Optimization of IRT-T research reactor fuel loading pattern by genetic algorithm	N.V. Smolnikov
15:30-15:45	59. Камни: Коллективная игра между агентами разнообразных типов, разработанная для изучения взаимодействия человека и искусственного интеллекта в многоагентной среде	Чернов К.Н.
15:45	CLOSING OF THE CONFERENCE	