

**ННЦ ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
XXIII КОНФЕРЕНЦІЯ З ФІЗИКИ ВИСОКИХ ЕНЕРГІЙ ТА ЯДЕРНОЇ ФІЗИКИ
(Харків, 08-10 квітня 2025 р.)**

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

| 08 квітня, вівторок | | |
|---|--|--------------------|
| 10:30 | Час для технічного налаштування ZOOM | |
| 11:00 | Відкриття конференції. Вступне слово. В. о. Ген. директора ННЦ ХФТІ академік М.О. Азаренков | |
| 11:15 | Вступне слово. Директор ІФВЕЯФ ННЦ ХФТІ професор Г.Д. Коваленко | |
| 1. Фізика ядра та елементарних частинок | | |
| 11:30 | ELECTROMAGNETIC STRUCTURE OF LAMBDA Λ^0 (1115) HYPERON IN CONSTITUENT QUARK MODEL, <u>S. Trubnikov</u> , I. Tkachenko, A. Afanasev | Харків ННЦ ХФТІ |
| 11:45 | SPIN-DEPENDENT QUARK-QUARK INTERACTION AND ELECTROMAGNETIC STRUCTURE OF Λ^0 (1115) HYPERON, <u>S. Trubnikov</u> , I. Tkachenko, A. Afanasev | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:00 | CONTROL OF QUANTUM-MECHANICAL PROCESSES WITHIN EXACTLY-SOLVABLE MODELS WITH MULTI-WELL POTENTIALS, V. Berezovoj, M. Konchatnij, <u>A. Nurmagambetov</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:15 | INTEGRAL CROSS SECTIONS FOR MUON-PAIR PRODUCTION IN PP SCATTERING AT THE LHC, <u>V. Kotlyar</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:30 | STATUS OF NSC KIPT PARTICIPATION IN CMS EXPERIMENT AT LHC O. Kurov, <u>L. Levchuk</u> , S. Lukyanenko, V. Popov, O. Pristavka, D. Soroka, O. Bezpalov, L. Kovalyova | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:45 | EFT AND NLO CORRECTIONS TO VBF HIGGS BOSON PRODUCTION, <u>T. Obikhod</u> , I. Petrenko | Київ ІЯД |
| 13:00 | EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ^{106}Cd DOUBLE BETA DECAY USING AN ENRICHED $^{106}\text{CdWO}_4$ SCINTILLATOR, <u>V. Klavdiienko</u> , P. Belli, R. Bernabei, F. Cappella, V. Caracciolo, R. Cerulli, F. Danevich, A. Incicchitti, D. Kasperovych, V. Kobychiev, A. Leoncini, V. Merlo, O. Polischuk, V. Tretyak | Київ ІЯД |
| 13:15 | Перерва | |
| 2. Фундаментальні дослідження при проміжних і високих енергіях | | |
| 13:30 | ДОСЛІДЖЕННЯ РЕАКЦІЙ ТИПУ $A(\gamma, np)(A-2)$ НА ЯДРАХ p-ОБОЛОНКИ ПРИ ЕНЕРГІЯХ ДО ПОРОГА НАРОДЖЕННЯ МЕЗОНІВ, <u>С. Афанасьєв</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 13:45 | CROSS-SECTION OF THE $^{nat}\text{Ni}(\gamma, pxn)^{58}\text{Co}$ REACTION AT THE | Харків |

| | | |
|-------|---|--------------------|
| | BREMSSTRAHLUNG END-POINT ENERGY OF 35–94 MeV, <u>I. Timchenko</u> , O. Deiev, S. Olejnik, S. Potin, V. Kushnir, V. Mytrochenko, S. Perezhogin, A. Herzán | ННЦ ХФТІ |
| 14:00 | MONTE CARLO SIMULATION IN THE STUDY OF OF THE EXCITED LEVELS OF THE ^5He NUCLEUS <u>O. Jachmenjov</u> , O. Povoroznyk, O. Gorpinich, Y. Roznuk | Київ ІЯД |
| 14:15 | ALPHA CLUSTER UNBOUNDED STATES OF ^8Be AND ^{12}C NUCLEI FROM THE FOUR-PARTICLE $^{12}\text{C}(\alpha, \alpha\alpha)\alpha\alpha$ DECAY REACTION <u>O. Povoroznyk</u> , O. Gorpinich O. Jachmenjov | Київ ІЯД |
| | 3. Фундаментальні дослідження процесів взаємодії ультрарелятивістських частинок з монокристалами та речовиною | |
| 14:30 | FEATURES OF THE INTERACTION OF RELATIVISTIC ELECTRONS WITH AMORPHOUS AND SINGLE-CRYSTAL SUBSTANCES, <u>G. Kovalenko</u> , S. Karpus, T. Malykhina, V. Vit'ko, I. Semisalov, I. Shlyakhov | Харків ННЦ ХФТІ |
| 14:45 | ON THE INFLUENCE OF CHANNELING OF HIGH-ENERGY ELECTRONS ON THE SPECTRAL PROPERTIES OF THEIR RADIATION IN A CRYSTAL <u>V. Truten'</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 15:00 | УСІЧЕНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КУЛОНА ДЛЯ ПЛОЩИННОГО КАНАЛЮВАННЯ М. Бондаренко, <u>М. Москвітін</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 15:15 | ОБОЛОНКОВІ ЕФЕКТИ В АТОМНОМУ РОЗСПІВАННІ ПРИ ВИСОКИХ ЕНЕРГІЯХ <u>М. Бондаренко</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 15:30 | Перерва | |
| 15:45 | HIGH-ENERGY POSITRON IONIZATION LOSS SPECTRA IN A SILICON CRYSTAL AT VARIOUS INCIDENCE ANGLES WITH RESPECT TO A CRYSTALLINE AXIS <u>S. Trofymenko</u> , I. Kyryllin | Харків ННЦ ХФТІ |
| 16:00 | SELECTION OF OPTIMAL BENT CRYSTAL PARAMETERS FOR EXTRACTING ELECTRONS FROM THE DESY II SYNCHROTRON <u>I. Kyryllin</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 16:15 | INFLUENCE OF MULTIPLE SCATTERING ON BREMSSTRAHLUNG BY RELATIVISTIC ELECTRONS IN A THIN ORIENTED CRYSTAL <u>S. Fomin</u> , G. Kube, I. Kyryllin, M. Malovytsia, S. Shulga, A. Fomin | Харків ННЦ ХФТІ |
| 16:30 | ON THE INFLUENCE OF EXTERNAL MAGNETIC FIELD ON X-RAY TRANSITION RADIATION SPECTRUM, <u>I. Demydenko</u> , S. Trofymenko, A. Potylitsyn, G. Kube, A. Shchagin | Харків ХНУ |
| 16:45 | FIRST-ORDER QED PROCESSES FOR VIRTUAL PHOTONIC STATES IN THE FIELD OF A LINEAR-POLARIZED WAVE O. Voroshylo, <u>O. Makarenko</u> , O. Lebed | Суми ІПФ |

| | | |
|-------|---|--------------------------|
| | | |
| | | 09 квітня, середа |
| | | |
| 10:30 | Час для технічного налаштування ZOOM | |
| | | |
| | 4. Фізика та техніка детекторів випромінювань | |
| | | |
| 11:00 | CALCULATION OF SIGNALS OF DETECTORS SCINTILLATOR-PHOTODIODE TYPE BASED ON ZnSe(Al) <u>O. Opolonin</u> , A. Krech, N. Karavaeva, S. Makhota | Харків ІСМА |
| 11:15 | THE INFLUENCE OF ACTIVATOR CONCENTRATION ON PULSE SHAPE DISCRIMINATION ABILITY OF P-TERPHENYL SINGLE CRYSTALS DOPED WITH 1,4-DIPHENYL-1,3-BUTADIENE <u>A. Krech</u> , I. Lazarev, S. Makhota, E. Martynenko, O. Tarasenko | Харків ІСМА |
| 11:30 | THE SINGLE CRYSTALLINE SCINTILLATORS OF P-TERPHENYL GROWN BY THE MODIFIED SELF-SEEDING VERTICAL BRIDGMAN METHOD I. Khromiuk, A. Krech, <u>I. Lazarev</u> , S. Makhota, S. Minenko, Ya. Polupan, O. Tarasenko | Харків ІСМА |
| 11:45 | ALPHA-GAMMA DISCRIMINATION CAPABILITY OF ORGANIC COMPOSITE DETECTORS N. Karavaeva, <u>I. Khromiuk</u> , A. Krech, I. Lazarev, S. Makhota, E. Martynenko, O. Tarasenko | Харків ІСМА |
| | | |
| | 5. Дослідження та розробки прискорювачів і накопичувачів заряджених частинок | |
| | | |
| 12:00 | VOLTAGE INCREASE AT THE ACCELERATOR OF DIRECT ACTION BY SELECTION OF INDUCTION ENERGY STORAGE AND PLASMA OPENING SWITCH PARAMETERS <u>D. Vinnikov</u> , O. Ozerov, V. Katrechko, V. Tkachov, S. Marchenko, B. Brovkin, V. Yuferov, O. Manuilenko, I. Onishchenko | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:15 | DYNAMICS OF SELF-INJECTED BUNCHES IN CYLINDRICAL AND CONICAL PLASMA CHANNELS IN LASER-PLASMA ACCELERATION <u>D. Bondar</u> , W. Leemans, V. Maslov, I. Onishchenko | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:30 | STATUS OF DEVELOPMENT OF THE PROJECT OF THE MULTIFUNCTIONAL ACCELERATOR COMPLEX OF THE NSC KIPT P. Gladkikh, <u>I. Guk</u> , G. Kovalenko | Харків ННЦ ХФТІ |
| 12:45 | SUPPRESSION OF BUNCH DESTRUCTION UNDER RESONANT EXCITATION OF THE PLASMA WAKEFIELD I. Demydenko, W. Leemans, A. Martinez de la Ossa, V. Maslov, I. Onishchenko | Харків ХНУ |
| | | |
| 13:00 | Перерва | |
| | | |
| 13:15 | CHARACTERISTICS OF LOW POWER RF ION SOURCE V. Voznyi, A. Ponomarev, D. Mahilin, M. Sayko, <u>D. Shulha</u> , V. Rebrov | Суми ІПФ |
| 13:30 | DETERMINATION OF THE ION-OPTICAL PROPERTIES OF AN | Суми |

| | | |
|-------|--|--------------------|
| | ELECTROSTATIC QUADRUPOLE LENS AS PART OF A COMPACT NUCLEAR MICROPROBE <u>V. Zhurakulov</u> , H. Polojijy, A. Ponomarev | ІПФ |
| 13:45 | DEVELOPMENT OF AN ION SOURCE FOR IMPLANTERS AT THE INSTITUTE OF APPLIED PHYSICS P. Litvinov, V. Baturin, <u>O. Roenko</u> | Суми ІПФ |
| | 6. Комп'ютерні технології у фізичних дослідженнях | |
| 14:00 | MODELLING OF THE BURN-UP PROCESS OF THE COMPTON EMISSIVE DETECTOR HF EMITTER IN THE WWER-1000 REACTOR CORE V. Gann, <u>A. Ulybkin</u> , P. Kuznietsov, A. Pudov, A. Rybka, K. Kovtun, V. Kutny | Харків ННЦ ХФТІ |
| 14:15 | NUCLEAR-PHYSICAL PROCESSES OF HYDROGENATION AND EMBRITTLMENT OF THE ALUMINUM COATING OF A URANIUM TARGET OF A NEUTRON SOURCE, <u>V. Gann</u> , A. Gann, B. Borts, O. Parkhomenko, I. Karnaukhov | Харків ННЦ ХФТІ |
| 14:30 | NUMERICAL ALGORITHM FOR PLASMA COOLING AND DECAY IN PLASMA LENS <u>I. Kovalchuk</u> | Харків ННЦ ХФТІ |
| 14:45 | BENCHMARKING OF GDML IN COMPARISON WITH THE BUILT-IN GEOMETRY CONSTRUCTOR IN GEANT4 <u>D. Kovalenko</u> , V. Kobychев | Київ ІЯД |
| 15:00 | MONTE-CARLO SIMULATIONS FOR THE MINI-BINGO DEMONSTRATOR <u>D. Kovalenko</u> | Київ ІЯД |
| 15:15 | EXPLORING RESONANCE BEHAVIOR IN PROTON DIFFRACTION WITH MONTE CARLO EVENT GENERATION IN PYTHIA8 <u>N. Chudak</u> , O. Potiienko, D. Zhurave, | Одеса ІНУ |
| 15:30 | MODELING THE CHARACTERISTICS OF ELECTRON BEAMS AND SECONDARY PHOTONS WHEN PASSING THROUGH AN AIR LAYER <u>E. Oleinikov</u> , E. Remeta, O. Gomonai, Yu. Bilak | Ужгород ІЕФ |
| 15:45 | Перерва | |
| | 7. Ядерно-фізичні методи у суміжних науках | |
| 16:00 | MODIFICATION OF SEARCH SPECTRA AND METHODS OF DEFINITION OF PEAKS POSITION IN γ -SPECTRA USING THE STUDENT'S TEST <u>A. Berezhnoy</u> , Yu. Lyashko. | Харків ННЦ ХФТІ |
| 16:15 | PARAMETRIC DESCRIPTION OF HPGE DETECTOR ABSOLUTE EFFICIENCY FOR MEASURING SHIELDED SAMPLE ACTIVITY <u>I. Pylypchynets</u> , A. Lengyel, O. Parlag, E. Oleinikov, V. Holovey, V. Pyskach | Ужгород ІЕФ |
| 16:30 | OPTICAL AND LUMINESCENT PROPERTIES OF CaF ₂ CRYSTALS IRRADIATED WITH 14 MeV ENERGY <u>O. Pop</u> , I. Megela, V. Maslyuk, I. Roman, M. Vizenko, V. Roman | Ужгород ІЕФ |

| 8. Застосування фізичних методів та технологій | | |
|---|--|--------------------|
| 16:45 | THE STUDY OF MECHANISMS RADIATION-STIMULATED DEFECTS FORMATION IN THE MAGNESIUM-ALUMINUM SPINEL UNDER ELECTRON IRRADIATION <u>S. Gokov</u> , S. Kochetov, A. Kozlovskiy, O. Lyukhtan, S. Nizhankovskiy, Yu. Siryk, E. Tsiats'ko | Харків ННЦ ХФТИ |
| 17:00 | IMPROVING THE OUTPUT QUALITY OF STEAM TURBINE WELDED ROTORS FOR NUCLEAR POWER PLANTS <u>V. Dmitrik</u> , Chen Xinlei, I. Kasianenko | Харків ХПІ |
| 17:15 | STUDY OF THE INTERACTION PROCESS OF PALLADIUM ALLOY WITH HYDROGEN IN α - REGION OF THE Pd-H DIAGRAM <u>O. Liubymenko</u> | Дрогобич ДНТУ |
| 17:30 | АНАЛІЗ ЕВОЛЮЦІЇ ДАНИХ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ДЕТЕКТОРА ITS МІЖНАРОДНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ALICE. РОЗРОБКА ДОПОМІЖНИХ АЛГОРИТМІВ, <u>Ф. Широкопетлев</u> , <u>Р. Компанієць</u> , В. Трубніков | Харків ННІ ФТФ |