

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НОВОСТИ ОИЯИ

ISSN 0134-4811

JINR NEWS

JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH



ДУБНА

2

2026

DUBNA

НОВОСТИ ОИЯИ, 2/2026

Информационный бюллетень
Объединенного института ядерных исследований

1	В ЛАБОРАТОРИЯХ ИНСТИТУТА <i>Д. Н. Никифоров</i>
12	Фабрика магнитов: работа выполнена, работа продолжается
16	СЕССИИ ПКК ОИЯИ
25	СЕССИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА ОИЯИ
34	Премии ОИЯИ за 2025 г.
36	ФИНАНСОВЫЙ КОМИТЕТ
38	СЕССИЯ КПП ОИЯИ
43	КРАТКИЕ БИОГРАФИИ Заместитель директора ЛЯП А. Баймуханова
44	ИНФОРМАЦИЯ ДИРЕКЦИИ ОИЯИ
50	Празднование 70-летия ОИЯИ
	НАГРАДЫ
55	В. А. Матвеев — «Человек науки–2025» Орден «За заслуги перед Отечеством» — Г. В. Трубникову
56	НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
59	КОНФЕРЕНЦИИ. СОВЕЩАНИЯ
62	ШКОЛЫ. СЕМИНАРЫ

На обложке:
ОИЯИ — 70 лет! (с. 1)
Постер Международной конференции по исследованиям
конденсированного состояния на реакторе ИБР-2,
посвященной 90-летию Ю. М. Останевича (с. 4)

Адрес «Новостей ОИЯИ» в Интернет:
https://publish.jinr.ru/News/Jinrnews_rus.html

Информационный бюллетень «Новости Объединенного института ядерных исследований» издается с 1988 г. «Новости ОИЯИ» выходят 4 раза в год и сообщают о новых научных результатах, полученных в лабораториях ОИЯИ, о ходе крупных экспериментов, создании новых установок, открытиях, изобретениях и т.д. Широко представлена хроника ОИЯИ.

Информационный бюллетень «Новости ОИЯИ» рассылается как внутри Института, так и в страны-участницы, а также в другие научные центры, сотрудничающие с Дубной.

Подготовку материалов к публикации осуществляет экспертно-аналитическая группа Департамента научно-организационной деятельности ОИЯИ (тел.: 216-50-57 и 216-29-01, e-mail: bstar@jinr.ru, yulia@jinr.ru).

Выпуск подготовили:

*Б. М. Старченко
Ю. Г. Шиманская
А. В. Андреев
В. А. Рачков
А. П. Чеплаков
А. Ю. Незванов
О. Ю. Дереновская
И. В. Кошлань
Е. А. Федорова*

Обложка
*Е. С. Асановой
И. Ю. Щербаковой*

Фото
*И. А. Лапенко
Е. В. Пузыниной*

Перевод
*Е. С. Асановой
И. В. Кронштадтовой*

Редакторы:
Е. В. Калининкова, Е. И. Крупко, Е. А. Зенько
Компьютерная верстка *Е. В. Дергуновой*
Допечатная подготовка фотографий
Е. П. Белолаптиковой

Подписано в печать 5.06.2026
Формат 60 × 84/8. Печать цифровая
Усл. печ. л. 8,1. Уч.-изд. л. 12,9
Тираж 310. Заказ 61321
Издательский отдел

Объединенного института ядерных исследований
141980, г. Дубна, Московская обл., ул. Жолио-Кюри, 6.

**Лаборатория теоретической физики
им. Н. Н. Боголюбова**

В СМ ренормгрупповые уравнения (РГУ) позволяют проследить эволюцию констант связи от электрослабого масштаба вплоть до планковских энергий. Особый интерес представляет анализ поведения константы самодействия хиггсовского поля, от которой зависит стабильность электрослабого вакуума.

Проведено исследование системы связанных РГУ СМ в различных порядках теории возмущений: от однопетлевого до максимально доступного в настоящее время третьего и частично четвертого порядка. Основное внимание уделено сравнению стандартного («диагонального») подхода, в котором бета-функции для калибровочных, юкавских и хиггсовского взаимодействий учитываются в одинаковом порядке, с «недиагональными» вариантами, мотивированными условиями согласованности Вейля. Изучена зависимость параметрических (связанных с точностью экспериментальных данных) и теоретических (обусловленных неизвестными вкладами старших порядков) неопределенностей от используемых петлевых конфигураций. В качестве приложения проведена оценка вероятности распада электрослабого вакуума. Показано, что использование недиагональных бета-функций и согласованных с ними начальных условий приводит к боль-

шей теоретической неопределенности по сравнению с диагональным подходом.

Bednyakov A. V., Fedoruk A. S., Kazakov D. I. Renormalization-Group Analysis of the SM: Loops, Uncertainties, and Vacuum Stability // Phys. Rev. D. 2026. V. 113. 036018.

В приложениях часто рассматривают функции, зависящие от двух направлений. Удобным базисом для разложения функций являются биполярные гармоники, которые представляются неприводимым тензорным произведением сферических функций с различными аргументами. Для фиксированного полного углового момента и произвольных внутренних угловых моментов базис биполярных гармоник является переполненным. Часто в конечный результат входят биполярные гармоники с небольшими полными моментами, в то время как внутренние тензоры могут изменяться в широких (или бесконечных) пределах. При фиксированном полном моменте можно разложить биполярные гармоники по набору гармоник с наименьшими значениями внутренних моментов.

В работе развит новый метод для вычисления коэффициентов разложения при малых значениях полного момента и произвольных значениях внутренних моментов. Базисные функции минимального набора модифицируются в двух отношениях: 1) коэффициенты разложения включают полную зависимость от угла между

Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics

In the Standard Model (SM), renormalization group equations (RGEs) control the evolution of coupling constants from the electroweak scale up to the Planck scale. Of particular interest is the running of the Higgs self-coupling, which determines the stability of the electroweak vacuum.

A study of coupled SM RGEs was carried out in various orders of perturbation theory: from one-loop up to the state-of-the-art three- and partially four-loop orders. Main focus was on comparing the standard (“diagonal”) approach, in which beta functions for gauge, Yukawa, and Higgs interactions are taken at the same loop order, with “nondiagonal” configurations motivated by Weyl consistency conditions. The dependence of parametric uncertainties (related to the precision of experimental data) and theoretical uncertainties (due to unknown higher-order contributions) on the employed loop orders was investigated. As an application, the electroweak vacuum decay probability was estimated. It was shown that the use of nondiagonal beta functions and the corresponding matching conditions leads to larger theoretical uncertainty compared to the diagonal approach.

Bednyakov A. V., Fedoruk A. S., Kazakov D. I. Renormalization-Group Analysis of the SM: Loops, Uncertainties, and Vacuum Stability // Phys. Rev. D. 2026. V. 113. 036018.

In many applications one has to deal with functions that depend on two directions. A convenient basis for function expansion is provided by bipolar harmonics that are given by an irreducible tensor product of the spherical functions with different arguments. The basis of biharmonic functions is overcomplete for a fixed total angular momentum and for arbitrary internal angular momenta. Bipolar harmonics with a small rank of total momentum often enter the final results while the ranks of the internal tensors can run over a wide (or infinite) range. But it is possible to decompose the bipolar harmonic using the smallest set of internal orbital momenta for a fixed total momentum.

Here, the new method is applied for calculations of decomposition coefficients at low values of total angular momenta and arbitrary values of internal momenta. Basis functions from the minimal set are modified in two respects: 1) expansion coefficients include total dependence on the angle between two directions and basis functions are independent from this angle; 2) new basis is orthogonal

двумя направлениями, а базисные функции не зависят от этого угла; 2) новый базис является ортогональным и нормированным на абсолютное значение единицы. Эти тензоры образуют нормированный ортогональный базис для минимального набора биполярных гармоник.

Ershov S.N. New Minimal Set of Spherical Bipolar Harmonics // Phys. Rev. C. 2026. V. 113. 014003.

Теоретически исследована электронная подвижность, ограниченная фононами, для недавно синтезированного аллотропа углерода двумерного бифенилена. Проведен расчет квазиодномерных структур, соответствующих полученным в эксперименте. Обнаружено, что в них происходит линейный рост подвижности с увеличением ширины ленты. В двумерном бифенилене выявлена сильная анизотропия электронной проводимости и подвижности. А именно, в кристаллографическом направлении, соответствующем 1D структурам, величина подвижности составляет $10^2 \text{ cm}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$, в то время как в перпендикулярном направлении она на порядок выше. Вычисления были проведены с помощью метода неортогональной сильной связи.

Katkov V.L., Osipov V.A. Анизотропия электронной подвижности двумерных бифениленовых структур // Письма в ЖЭТФ. 2026. Т. 123. С. 120.

Лаборатория ядерных реакций им. Г. Н. Флерова

На фабрике СТЭ ЛЯР ОИЯИ была исследована реакция $^{242}\text{Pu}(^{50}\text{Ti}, 3n)^{289}\text{Lv}$ на газонаполненном сепараторе DGFRS-2. Эксперимент проводился при энергии возбуждения составного ядра ^{292}Lv 36 МэВ, что на 5 МэВ ниже, чем в предыдущем эксперименте (Phys. Rev. C. 2025. V. 112. 014603). Цель состояла в измерении функции возбуждения реакции $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$ и определении свойств распада новых изотопов Lv с большей точностью. Была зарегистрирована одна цепочка распада ^{289}Lv и его дочерних ядер, свойства которых согласуются со свойствами, ранее определенными в трех цепочках распада ^{289}Lv . Спонтанное деление ^{281}Cn в этой цепочке наблюдалось впервые. Снижение энергии возбуждения привело к уменьшению сечения реакции примерно на порядок, с 540 до 54 фб. Такое уменьшение отличается от результатов недавних расчетов функций возбуждения реакций ^{249}Bk , $^{249}\text{Cf} + ^{50}\text{Ti}$, предсказывающих максимальное сечение 3n-канала при энергии 31–36 МэВ. Из анализа теоретических и экспериментальных данных следует, что максимумы функций возбуждения реакций ^{50}Ti с ^{249}Bk и ^{249}Cf будут близки к максимуму функции возбуждения реакции $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$.

and normalized to the absolute value of unity. These tensors form the normalized orthogonal basis from the minimal set of bipolar harmonics.

Ershov S.N. New Minimal Set of Spherical Bipolar Harmonics // Phys. Rev. C. 2026. V. 113. 014003.

Phonon-limited electron mobility has been theoretically studied for a recently synthesized carbon allotrope, two-dimensional biphenylene. Quasi-one-dimensional structures corresponding to those obtained experimentally have been calculated. It has been found that the mobility increases linearly with the ribbon width. The strong anisotropy of the electron conductivity and mobility has been observed in two-dimensional biphenylene. Specifically, the mobility is $10^2 \text{ cm}^2/(\text{V} \cdot \text{s})$ in the crystallographic direction corresponding to one-dimensional structures, while it is an order of magnitude higher in the perpendicular direction. The calculations have been performed using the nonorthogonal tight-binding method.

Katkov V.L., Osipov V.A. Anisotropy of the Electron Mobility of Two-Dimensional Biphenylene Structures // J. Exp. Theor. Phys. Lett. 2026. V. 123. P. 106.

Flerov Laboratory of Nuclear Reactions

The $^{242}\text{Pu}(^{50}\text{Ti}, 3n)^{289}\text{Lv}$ reaction has been studied at the DGFRS-2 gas-filled separator at the SHE Factory at FLNR JINR. The experiment was carried out at the excitation energy of the compound nucleus ^{292}Lv $E^* = 36 \text{ MeV}$, 5 MeV lower than in the previous experiment (Phys. Rev. C. 2025. V. 112. 014603), to measure the $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$ reaction excitation function and to determine the decay properties of new Lv isotopes with better accuracy. We have registered one decay chain of ^{289}Lv and descendant nuclei with properties that are in agreement with those previously measured in the three decay chains of ^{289}Lv . The spontaneous fission of ^{281}Cn was observed in this chain for the first time. A decline in E^* led to a drop of the total fusion-evaporation cross section by about an order of magnitude, from 540 to 54 fb. Such a decrease is different from the results of recent calculations of the excitation functions of ^{249}Bk , $^{249}\text{Cf} + ^{50}\text{Ti}$ reactions predicting a maximum cross section for the 3n channel at $E^* \approx 31\text{--}36 \text{ MeV}$. From the analysis of theoretical and experimental data, it follows that the maxima of the excitation functions of the reactions of ^{50}Ti with ^{249}Bk and ^{249}Cf will be close to that of the $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$ reaction.

Oganessian Yu. Ts., Utyonkov V.K., Solovyev D.I., Abdulin F.Sh., Dmitriev S.N., Ibadullayev D., Itkis M.G., Kovrizhnykh N.D., Kuznetsov D.A. et al. Cross Section and Decay Properties of Nuclei Produced in the $^{242}\text{Pu}(^{50}\text{Ti}, 3n)^{289}\text{Lv}$ Reaction // Phys. Rev. C. 2026. V. 113. 014614; <https://doi.org/10.1103/j5r8-9d hx>.

Лаборатория нейтронной физики им. И. М. Франка

Работы ученых ЛНФ ОИЯИ, Таджикского физико-технического института им. С. У. Умарова Академии наук Республики Таджикистан, Чунцинского университета почты и телекоммуникаций (Китай) и Университета Васэда (Япония) обобщили результаты по исследованию запрещенной зоны под давлением, оптических и механических свойств наноматериала CsSnI_3 , легированного хлором, с основными принципами создания высокоэффективных солнечных элементов.

В связи с ростом населения и соответствующим увеличением спроса на электроэнергию в последнее десятилетие предпринимались активные усилия по поиску высокоэффективных материалов для создания солнечных батарей. Кремний остается наиболее широко используемым материалом для поглощения солнечного света и преобразования его в электрическую энергию, однако его ширину запрещенной зоны трудно

регулировать, что ограничивает его пригодность для фотоэлектрических систем с несколькими переходами или следующего поколения. Многочисленные экспериментальные исследования и теоретические расчеты привели к открытию и исследованию альтернативных фотоэлектрических материалов.

В последнее время кристаллы перовскита привлекли значительное внимание промышленных и исследовательских групп по всему миру благодаря своим замечательным химическим, электронным, механическим и фотоэлектрическим свойствам, включая высокое светопоглощение, превосходную подвижность носителей заряда, пригодность для применения в солнечных элементах. Металлогалогенные перовскиты с общей формулой ABX_3 (здесь $A = \text{Cs}, \text{Rb}, \text{MA} (\text{CH}_3\text{NH}_3^+)$, $\text{FA} (\text{CH}(\text{NH}_2)_2^+)$; $B = \text{Pb}^{2+}, \text{Ge}^{2+}$; $X = \text{I}^-, \text{Br}^-, \text{Cl}^-$ или смешанные X -анионы) обладают значительным потенциалом для применения в солнечных элементах благодаря их высоким коэффициентам поглощения, длительному сроку службы носителей заряда и легко настраиваемым запрещенным зонам. Среди этих материалов галогенид-свинцовые перовскиты (CsPbX_3) обладают рядом преимуществ в качестве поглотителей в солнечных элементах, узкая запрещенная зона и отличные свойства поглощения света делают их очень подходящими для применения в оптоэлектронике. Однако

Oganessian Yu. Ts., Utyonkov V.K., Solovyev D.I., Abdulin F.Sh., Dmitriev S.N., Ibadullayev D., Itkis M.G., Kovrizhnykh N.D., Kuznetsov D.A. et al. Cross Section and Decay Properties of Nuclei Produced in the $^{242}\text{Pu}(^{50}\text{Ti}, 3n)^{289}\text{Lv}$ Reaction // Phys. Rev. C. 2026. V. 113. 014614; <https://doi.org/10.1103/j5r8-9d hx>.

Frank Laboratory of Neutron Physics

The work of scientists from FLNP JINR, the Physical-Technical Institute named after S.U.Umarov of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Chongqing University of Posts and Telecommunications (China), and Waseda University (Japan) summarizes the results of a study on the pressure band gap, optical and mechanical properties of the chlorine-doped CsSnI_3 nanomaterial for application in highly efficient solar cells.

Due to population growth and the corresponding increase in demand for electricity in the last decade, significant efforts have been made to find highly efficient materials for creating solar panels. Silicon remains the most widely used material for absorbing sunlight and converting it into electrical energy, however, its band gap is difficult to tune, which limits its suitability for photovoltaic systems with multiple junctions or of the next generation.

Extensive experimental research and theoretical calculations have led to the discovery and research of alternative photovoltaic materials.

Recently, perovskite crystals have attracted considerable attention from industry and research groups around the world due to their remarkable chemical, electronic, mechanical and photoelectric properties, including high light absorption, excellent mobility of charge carriers, and suitability for use in solar cells. Metal halide perovskites with the general formula ABX_3 (here $A = \text{Cs}, \text{Rb}, \text{MA} (\text{CH}_3\text{NH}_3^+)$, $\text{FA} (\text{CH}(\text{NH}_2)_2^+)$; $B = \text{Pb}^{2+}, \text{Ge}^{2+}$; $X = \text{I}^-, \text{Br}^-, \text{Cl}^-$ or mixed X anions) have significant potential for use in solar cells due to their high absorption coefficients, long charge carrier lifetimes, and easily adjustable band gaps. Among these materials, halide-lead perovskites (CsPbX_3) have several advantages as absorbers in solar cells; their narrow band gap and excellent light absorption properties make them very suitable for optoelectronics applications. However, these materials are thermally unstable at ambient temperatures, which significantly limits their practical applicability and commercialization potential. In addition, the main disadvantage of Pb-based perovskites is the toxicity of Pb^{2+} , which poses a significant risk to health and the environment. Despite the impressive energy con-

эти материалы термически нестабильны при температурах окружающей среды, что существенно ограничивает их практическую применимость и потенциал коммерциализации. Кроме того, основным недостатком перовскитов на основе Pb является токсичность Pb^{2+} , которая представляет значительный риск для здоровья и окружающей среды, несмотря на впечатляющую эффективность преобразования энергии в 26,1%, сохраняются серьезные проблемы, связанные с их нестабильностью и токсичностью. Эти проблемы потенциально могут помешать их широкой коммерциализации и внедрению в технологии солнечной энергетики. Поэтому замена свинца нетоксичными элементами очень желательна для смягчения проблем со здоровьем и окружающей средой. Чтобы получить материалы, не содержащие свинца, для фотоэлектрических применений, элемент B в ABX_3 ($B = Pb^{2+}$) может быть заменен другими двухвалентными металлами, такими как Sr^{2+} , Ge^{2+} , Zn^{2+} , Sn^{2+} ; среди этих ионов Sn^{2+} является наиболее подходящим кандидатом на замену Pb^{2+} , поскольку Sn и Pb принадлежат к 14-й группе Периодической таблицы Д. И. Менделеева и обладают сходными физико-химическими свойствами. Выявление структурных, электронных и оптических свойств этих соединений необходимо для более глубокого понимания их фундаментальных характеристик. В обсуждаемых рабо-

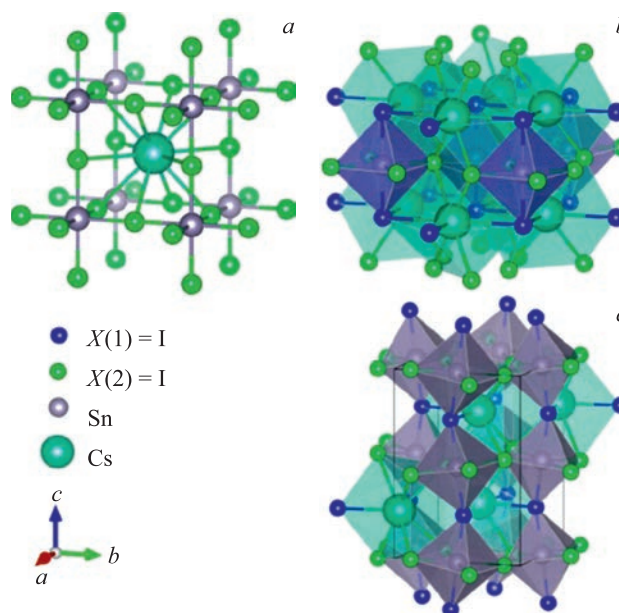
version efficiency of 26.1%, serious problems remain related to their instability and toxicity. These problems could potentially hinder their widespread commercialization and adoption in solar energy technologies. Therefore, replacing lead with non-toxic elements is highly desirable to mitigate health and environmental problems. To obtain lead-free materials for photovoltaic applications, element B in ABX_3 ($B = Pb^{2+}$) can be replaced with other divalent metals such as Sr^{2+} , Ge^{2+} , Zn^{2+} , Sn^{2+} ; among these ions, Sn^{2+} is the most suitable candidate for Pb^{2+} replacement, since Sn and Pb belong to the 14th group of the Periodic Table and have similar physical-chemical properties. Identifying the structural, electronic, and optical properties of these compounds is necessary for a deeper understanding of their fundamental characteristics. In this study, the structural, electronic, optical, and mechanical properties of lead-free α , β , and γ phases of $CsSnI_{3-x}Cl_x$ perovskites were comprehensively investigated using first-principle calculations based on density functional theory (DFT). The detailed effects of phase transitions and incorporation of Cl^- ions on the structural, electronic, optical, and elastic properties of $CsSnI_3$ are systematically studied.

The authors' DFT-based research systematically examines the effect of iodine substitution with chlorine on

тах структурные, электронные, оптические и механические свойства не содержащих свинца α -, β - и γ -фаз перовскитов $CsSnI_{3-x}Cl_x$ были всесторонне исследованы с использованием расчетов из первых принципов, основанных на теории функционала плотности (ТФП; DFT — density functional theory). Систематически изучается подробное влияние фазовых переходов и внедрения ионов Cl^- на структурные, электронные, оптические и упругие свойства $CsSnI_3$.

В исследованиях авторов, основанных на DFT, систематически изучается влияние замещения йода хлором на структурные, электронные, оптические и механические свойства перовскитов $CsSnI_{3-x}Cl_x$. Результаты показывают, что частичное замещение ($x = 1$) в β -фазе приводит к минимальной запрещенной

Кристаллические структуры α - (a), β - (b), γ -фаз (c) $CsSnI_3$



Crystal structures of α (a), β (b), and γ phases (c) of $CsSnI_3$

the structural, electronic, optical, and mechanical properties of $CsSnI_{3-x}Cl_x$ perovskites. The results show that partial substitution ($x = 1$) in the β phase leads to a minimum band gap of 0.83–1.33 eV, which closely corresponds to the Shockley–Queisser efficiency limit. At the same time, there is a significant improvement in optical characteristics: the absorption coefficient in the visible range exceeds 10^5 cm^{-1} , which is an order of magnitude higher than that of the pristine $CsSnI_3$. With an increase in pressure from 0 to 30 GPa, a corresponding significant increase in the modulus of elasticity is observed; these results serve as the basis for future experimental studies aimed at synthesizing and evaluating $CsSnI_2Cl$ at the device level. A promising area of further research is the combination of chlorination with additional modification strategies such as strain engineering, cationic alloying, or surface passivation to further enhance optoelec-

зоне в 0,83–1,33 эВ, что близко соответствует пределу эффективности Шокли–Квиссера. Одновременно наблюдается значительное улучшение оптических характеристик: коэффициент поглощения в видимом диапазоне превышает 10^5 см^{-1} , что на порядок выше, чем у исходного CsSnI_3 . При увеличении давления от 0 до 30 ГПа наблюдается соответствующее значительное увеличение модуля упругости; эти результаты могут стать основой для будущих экспериментальных исследований, направленных на синтез и оценку CsSnI_2Cl на уровне устройства. Перспективным направлением дальнейших исследований является сочетание хлорирования с дополнительными стратегиями модификации, такими как деформационная инженерия, катодное легирование или пассивация поверхности, для дальнейшего повышения оптоэлектронных характеристик и долгосрочной стабильности перовскитных материалов, не содержащих свинца.

Соавтор исследования со стороны ОИЯИ — ведущий научный сотрудник ЛНФ Х. Холмуродов. Результаты работы опубликованы в престижном научном журнале *Computational Condensed Matter*: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235221432600050X#appsec1>; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352214325001303?via%3Dihub>.

Лаборатория информационных технологий им. М. Г. Мещерякова

В данной работе был развит унифицированный подход к описанию легких и тяжелых мезонов в рамках эффективной кварковой теории с нелокальным взаимодействием. Предложенный подход опирается на уравнение Бете–Солпитера, а нелокальность кварк-антикваркового взаимодействия определяется введением четырехимпульсного гауссовского формфактора в мезонной вершинной функции, характеризующегося параметром размера мезона Λ_H . В рамках модели были получены ширины двухфотонных распадов как для легкого пиона $\pi^0 \rightarrow \gamma\gamma$, так и для тяжелых псевдоскалярных η_c - и η_b -мезонов. Получены результаты для переходного формфактора пиона, которые воспроизводят экспериментальные данные в широком диапазоне переданных импульсов Q^2 . Предсказано поведение формфакторов тяжелых псевдоскалярных η_c - и η_b -мезонов, тогда как известные теоретические и экспериментальные результаты по ним ограничены единичными публикациями. В рамках модели получены радиационные ширины распадов тяжелых кваркониев J/ψ и Υ . Все результаты согласуются с имеющимися экспериментальными данными и другими теоретическими подходами. Таким образом, предложенная модель представляет собой вычислительно эффективный

tronic performance and long-term stability of lead-free perovskite materials.

JINR co-author of the study is Kh. Kholmurodov, a Leading Researcher at FLNP. The results were published in the prestigious scientific journal *Computational Condensed Matter*: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235221432600050X#appsec1>; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352214325001303?via%3Dihub>.

Meshcheryakov Laboratory of Information Technologies

In this work, we develop a unified approach to the description of light and heavy mesons within the effective quark theory with nonlocal interaction. The proposed approach is based on the Bethe–Salpeter equation, and the nonlocality of the quark–antiquark interaction is defined by introducing a four-momentum Gaussian form factor in the meson vertex function, characterized by the meson size parameter Λ_H . Within the model, we obtain the widths of two-photon decays for both the light pion $\pi^0 \rightarrow \gamma\gamma$ and heavy pseudoscalar mesons η_c and η_b . Key results also include a calculation of the pion transition form factor, which reproduces experimental data from low to high Q^2 momenta. We

further predict the behavior of the form factors of the heavy pseudoscalar mesons η_c and η_b , for which experimental and theoretical results are limited to a small number of works. Within the model, we obtain the radiative decay widths of heavy quarkonia J/ψ and Υ . All results show consistency with available experimental data and other theoretical approaches. Therefore, the proposed model provides a computationally efficient and unified framework for describing mesons from the light to heavy quark sectors.

Friesen A., Kalinovskiy Yu., Khmelev A. Mesons in Nonlocal Model with Four-Dimensional Separable Kernel // Eur. Phys. J. A. 2026. V. 62. P. 6.

The control of collected physics data quality, both online for timely and rapid response in the case of data quality loss and offline for more detailed data quality and certification checks, is an essential part of data acquisition systems in high-energy physics experiments. A Data Quality Monitoring (DQM) system for the BM@N experiment of the NICA project was developed by a group of MLIT and VBLHEP specialists. The system provides a unified approach to constructing control histograms and issuing alerts for detected anomalies in such modes as online data monitoring during runs, the automated quality assessment

и унифицированный подход для описания мезонов, состоящих как из легких, так и из тяжелых кварков.

Friesen A., Kalinovskiy Yu., Khmelev A. Mesons in Nonlocal Model with Four-Dimensional Separable Kernel // Eur. Phys. J. A. 2026. V. 62. P. 6.

Контроль качества собираемых физических данных, как в онлайн-режиме с целью своевременного и быстрого реагирования в случаях потери качества данных, так и в режиме офлайн для более детальной проверки качества и сертификации данных, является важной частью систем сбора информации в экспериментах физики высоких энергий. Группой сотрудников ЛИТ и ЛФВЭ разработана система мониторинга качества данных для эксперимента BM@N проекта NICA. Данная система предоставляет единый подход к построению контрольных гистограмм и выдачи сигналов предупреждения об обнаружении нештатных ситуаций в таких режимах, как онлайн-мониторинг данных во время сеансов, автоматизированная оценка качества новых версий BmnRoot после запросов на слияние в системе GitLab ОИЯИ, ручной запуск проверки пользовательских версий программного обеспечения эксперимента.

Архитектура системы обеспечивает predefined проверки поступающих на вход данных и графическое представление контрольных гистограмм

в центральном веб-интерфейсе, который получает отображаемые распределения данных от поставщиков гистограмм BM@N. Кроме того, в системе DQM несложно добавлять новые контрольные гистограммы с predefined проверками и оповещениями в удобном для пользователя формате, подходящем для физических групп и групп разработчиков детекторных подсистем, например, с использованием доступного описания в формате JSON.

Архитектура учитывает потребности визуализации контрольных гистограмм на рабочем месте оператора смены, необходимость автоматического контроля качества данных и выдачи соответствующих сообщений и оповещений в графическом интерфейсе в случае ухудшения их качества или серьезного сбоя.

Александров Е., Александров И., Герценбергер К., Чеботов А. Проектирование системы мониторинга качества данных для эксперимента BM@N // ЭЧАЯ. 2026. Т. 57, вып. 4.

Конструирование модульных конвейеров обработки и анализа данных на основе типовых программных решений является важной составной частью аналитики больших данных. Решения на основе квантовых и квантово-классических алгоритмов с использованием квантовых программных симуляторов, эмулирующих квантовые вычисления на классических архитектурах, открывают при этом новые возможности.

of new BmnRoot versions following merge requests in the JINR GitLab system, and the manual triggering of validation checks for user-defined versions of the experiment's software.

The system's architecture ensures predefined checks on incoming data and the graphical representation of control histograms on a central web interface that displays data distributions received from the BM@N histogram producer. In addition, the DQM system makes it easy to add new control histograms with predefined checks and alerts in a user-friendly format suitable for physics groups and detector subsystem teams, for instance, using an accessible JSON description.

The architecture takes into account the necessity to visualize control histograms at the shift operator's workstation, to automatically control data quality and issue appropriate messages and alerts in the graphical interface in the case of deterioration in their quality or a serious failure.

Alexandrov E., Alexandrov I., Chebotov A., Gertsenberger K. Design of the Data Quality Monitoring System for the BM@N Experiment // Phys. Part. Nucl. 2026. V. 57, Iss. 4.

The construction of modular data processing and analysis pipelines on the basis of standard software solutions

is an important component of Big Data analytics. Solutions based on quantum and quantum-classical algorithms, using quantum software simulators that emulate quantum computing on classical architectures, open up new possibilities.

The paper presents practical experience in building hybrid quantum-classical pipelines using the PennyLane framework for implementing parameterized quantum circuits and machine learning libraries. For classification and clustering tasks, as a dedicated class of machine learning, modular pipelines based on the integration of various variational-type quantum circuits into the classical processing scheme were developed. Quantum layers perform feature mapping into the qubit state space and nonlinear transformations, while classical neural network components provide the final classification.

A comparison of classical and hybrid models using a number of entanglement topologies in quantum circuits is carried out. The ability of hybrid models to achieve classification quality comparable to traditional methods is demonstrated. The features of the application of various entanglement schemes, which demonstrate different effectiveness depending on the volume and structure of the data, are revealed. The results obtained confirm the competitive accuracy of hybrid models, indicate their promise

В работе представлен практический опыт построения гибридных квантово-классических конвейеров с использованием фреймворка PennyLane для реализации параметризованных квантовых схем и библиотек машинного обучения. Для задач классификации и кластеризации, как выделенного класса машинного обучения, были разработаны модульные конвейеры на основе интеграции различных квантовых схем вариационного типа в классическую схему обработки. Квантовые слои выполняют отображение признаков в пространство состояний кубитов и нелинейные преобразования, а классические нейросетевые компоненты обеспечивают финальную классификацию.

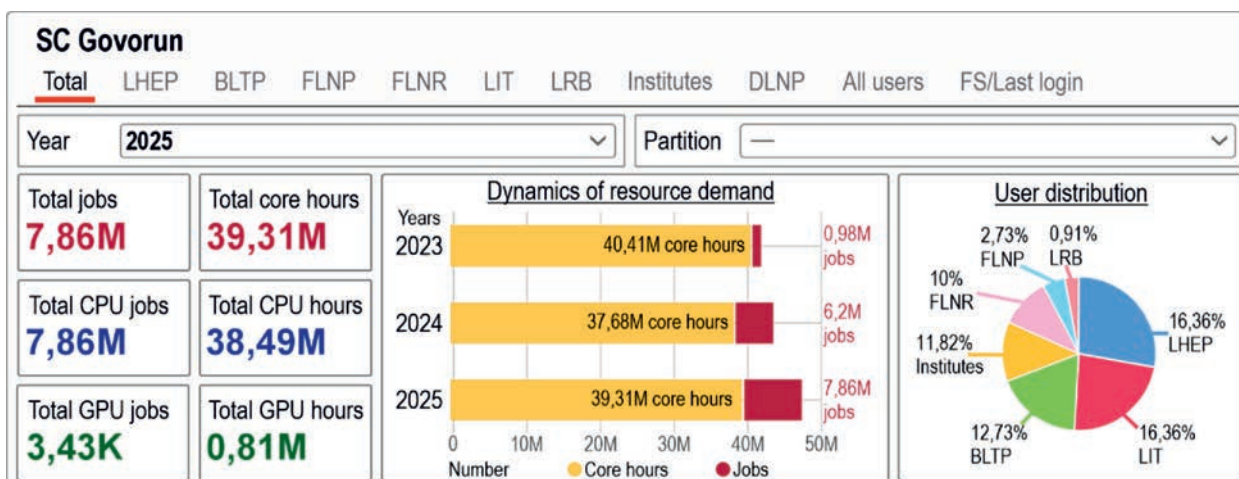
Проведено сравнение классических и гибридных моделей с использованием ряда топологий запутывания в квантовых схемах. Продемонстрирована способность гибридных моделей достигать качества классификации, сопоставимого с традиционными методами. Выявлены особенности применения различных схем запутывания, которые демонстрируют разную

эффективность в зависимости от объема и структуры данных. Полученные результаты подтверждают конкурентоспособную точность гибридных моделей, свидетельствуют об их перспективности для работы со сбалансированными наборами данных в условиях ограниченного объема выборок, создают основу для дальнейшего исследования оптимальных конфигураций гибридных моделей под специфические типы аналитических задач, а разработанные решения открывают новые возможности для анализа данных и обучения моделей, сочетая преимущества квантовых и классических методов, что делает их привлекательными для применения в различных областях.

Зрелов П. В., Иванцова О. В., Катулин М. С. Разработка гибридных конвейеров анализа данных с помощью фреймворка PennyLane // ЭЧАЯ. 2026. Т. 57, вып. 4.

Разработана система аккаунтинга для визуализации и анализа статистики использования ресурсов суперкомпьютера «Говорун», представляющая информа-

Элемент главной страницы системы аккаунтинга. Приведена выборка за 2025 г.: по количеству задач и ядро-часов (слева), распределению пользователей по лабораториям (справа) и динамике использования ресурсов по годам (в центре)



Element of the accounting system's main page, showing a sample for 2025: number of jobs and core hours (left), distribution of users by Laboratories (right), and resource usage dynamics over the years (centre)

for working with balanced datasets under conditions of limited sample size, create a basis for the further research of optimal configurations of hybrid models for specific types of analytical tasks; and the developed solutions open up new opportunities for data analysis and model training, combining the advantages of quantum and classical methods, which makes them attractive for use in various fields.

Zrelov P. V., Ivantsova O. V., Katulin M. S. Development of Hybrid Data Analysis Pipelines Using the PennyLane Framework // Phys. Part. Nucl. 2026. V. 57, Iss. 4.

A resource accounting system to visualize and analyze statistics on the usage of the Govorun supercomputer has been developed. The system presents information on how computational resources are used in the form of convenient charts and tables. This tool enables to track the dynamics and trends of resource utilization, for example, by the number of jobs submitted to an account or by the total number of core hours consumed, to estimate the demand for computational resources by individual Laboratories and projects and identify the most active users.

The system is implemented on the basis of the Yandex DataLens business intelligence platform, a freely distributed commercial-grade software product. The data source is the SLURM job scheduler database.

цию о том, как используются вычислительные ресурсы, в виде удобных графиков и таблиц. Этот инструмент дает возможность отслеживать динамику и тенденции использования ресурсов, например, по количеству запущенных на счет задач или по количеству затраченных ядро-часов, оценивать востребованность вычислительных ресурсов для отдельных лабораторий и проектов, выявлять наиболее активных пользователей.

Данная система реализована на основе Business Intelligence системы Yandex DataLens — свободно расширяемого программного продукта коммерческого уровня. Источником данных является база планировщика задач SLURM.

Визуализация данных превращает сырую статистику в понятные графики и диаграммы, что способствует принятию решений по развитию суперкомпьютера.

Беляков Д.В., Киракосян М.Х., Любимова М.А., Подгайный Д.В., Стрельцова О.И. Функциональные возможности системы аккаунтинга и обработки статистики использования вычислительных ресурсов суперкомпьютера «Говорун» // ЭЧАЯ. 2026. Т. 57, вып. 4.

Лаборатория радиационной биологии

В секторе радиационной физиологии ЛРБ ОИЯИ проведены исследования биоэлектрической активности головного мозга мелких лабораторных живот-

ных при моделировании радиационной терапии на установке Small Animal Radiation Research Platform (SARRP). Исследовательская работа была направлена на разработку оптимального плана краниального облучения, а также анализ изменения функциональных характеристик (поведенческих реакций и показателей электрокортикограммы (ЭКоГ)) в остром и подостром периоде после рентгеновского облучения.

Показано, что локальное облучение головного мозга в дозе 10 Гр приводит к выраженному снижению спектральной плотности мощности ЭКоГ в ранние сроки с дальнейшей стабилизацией биоэлектрической активности на уровне контрольной группы животных. Выявленные изменения сопровождаются угнетением двигательной активности в тесте «Открытое поле». Дальнейшие исследования направлены на анализ биоэлектрической активности в отдаленный период после облучения, оценку пространственной памяти и морфологических изменений нейронной сети.

Такого рода исследования являются актуальными для оценки рисков дистанционной радиационной терапии злокачественных новообразований центральной нервной системы, профилактического краниального облучения при метастазировании в ткани головного мозга и для оптимизации методов мониторинга состояния пациентов в период восстановления. С фунда-

Data visualization transforms raw statistics into clear graphs and diagrams, thereby facilitating decision-making on the supercomputer's enhancement.

Belyakov D. V., Kirakosyan M. H., Lyubimova M. A., Podgayny D. V., Streltsova O. I. Functional Capabilities of the Accounting System and Processing of Statistics on the Use of Computing Resources of the Govorun Supercomputer // Phys. Part. Nucl. 2026. V. 57, Iss. 4.

Laboratory of Radiation Biology

Researchers at the Radiation Physiology Sector of LRB JINR have studied brain bioelectric activity in small laboratory animals during simulated radiotherapy on the Small Animal Radiation Research Platform (SARRP). The study was aimed at developing an optimal cranial irradiation plan and analyzing the changes in functional characteristics — specifically, behavioral responses and electrocorticogram (ECoG) data — in the acute and subacute periods after X-ray exposure.

Findings show that a 10-Gy local dose to the brain significantly reduces ECoG power spectral density in the early stages, followed by bioelectric activity stabilization at the control animal group level. These changes are ac-

companied by suppressed locomotor activity in the open field test. Further research will focus on analyzing bioelectric activity in the long-term postirradiation period and evaluating spatial memory and morphological changes in the neural network.

This study is highly relevant for evaluating the risks of external beam radiation therapy for central nervous system malignancies and prophylactic cranial irradiation for brain metastases, as well as for improving patient monitoring during recovery. From a fundamental perspective, the study addresses the lack of data on the correlation between functional impairments, electrophysiological parameters, and histological changes after localized irradiation of the brain and spinal cord.

Kolesnikova I., Steshina E., Pronskikh E., Lyakhova K., Frolova A., Volkov V., Utina D., Gordeev I., Vinogradova Yu., Severiukhin Yu. Investigation of Electrical Activity of the Brain and Behavioral Reactions of Rats after Local X-Ray Irradiation at the SARRP Facility // 29th Intern. Sci. Conf. of Young Scientists and Specialists (AYSS-2025), 27–31 Oct. 2025, Dubna, Russia.

ментальной точки зрения наблюдается дефицит данных о корреляционной взаимосвязи функциональных нарушений, электрофизиологических показателей и гистологических изменений при локальном облучении головного и спинного мозга.

Kolesnikova I., Steshina E., Pronskikh E., Lyakhova K., Frolova A., Volkov V., Utina D., Gordeev I., Vinogradova Yu., Severiukhin Yu. Investigation of Electrical Activity of the Brain and Behavioral Reactions of Rats after Local X-Ray Irradiation at the SARRP Facility // 29th Intern. Sci. Conf. of Young Scientists and Specialists (AYSS-2025), 27–31 Oct. 2025, Dubna, Russia.

Учебно-научный центр

Программы INTEREST и START. Со 2 марта по 19 апреля 33 студента и аспиранта из Беларуси, Доминиканской Республики, Египта, Индии, Кубы, Казахстана, Мексики, Монголии, России, Филиппин, Южно-Африканской Республики принимали участие в 14-й волне онлайн-программы INTEREST. Сотрудники ЛЯП, ЛФВЭ, ЛЯР, ЛНФ, ЛТФ, ЛРБ, ЛИТ подготовили для них 15 проектов.

В зимней сессии программы START (STudent Advanced Research Training at JINR, <http://students.jinr.ru>) с 16 февраля по 29 июня принимают участие 23 человека из Беларуси, Египта, Индии, Ирана, Казахстана, Кубы, России, Сербии, Узбекистана.

Завершилась регистрация на летнюю сессию программы START-2026, которая пройдет с июля по ноябрь. В этом году процедура отбора была усовершенствована: при подаче заявок студентам необходимо было выбрать номера тем из Проблемно-тематического плана ОИЯИ на 2026 г., соответствующих их научным интересам. Также изменился формат заезда участников: студенты приезжают не по индивидуальному графику, а волнами в фиксированные даты, что упрощает согласование и позволяет УНЦ проводить общие мероприятия для участников.

Научная школа Египет–ЮАР. С 12 по 30 января впервые проходила совместная школа физики Арабской Республики Египет (АРЕ) и Южно-Африканской Республики (ЮАР), которая предваряла приезд студентов на международную студенческую практику (МСП) в ОИЯИ в июне 2026 г.

Южноафриканская часть школы — это традиционная летняя школа SAINTS, которая в очном формате проходит в iThemba LABS Национального исследовательского фонда (NRF) в рамках программы ЮАР–ОИЯИ. 30 участников, студентов и аспирантов из 13 университетов ЮАР, слушали лекции по фундаментальным и прикладным исследованиям и выполняли серию практических работ.

University Centre

INTEREST and START Programmes. From 2 March to 19 April, 33 students and postgraduate researchers from Belarus, Cuba, the Dominican Republic, Egypt, India, Kazakhstan, Mexico, Mongolia, the Philippines, Russia, and the Republic of South Africa participated in the 14th wave of the online INTEREST programme. Supervisors from DLNP, VBLHEP, FLNR, FLNP, BLTP, LRB, MLIT had prepared 15 projects for them.

Twenty-three participants from Belarus, Cuba, Egypt, India, Iran, Kazakhstan, Russia, Serbia, and Uzbekistan took part in the winter session of the START programme — STudent Advanced Research Training at JINR (<http://students.jinr.ru>) from 16 February to 29 June.

Registration for the summer session of the START programme 2026, which will run from July to November, has concluded. This year, the selection procedure was improved — when submitting applications, students were required to select topic numbers from the JINR Topical Plan for 2026 that matched their scientific interests. The format for participant arrivals has also changed: students now arrive not on individual schedules but in waves on

fixed dates, which simplifies coordination and allows UC to hold joint activities for the participants.

Egypt – South Africa Scientific School. From 12 to 30 January, a joint physics school for the Arab Republic of Egypt (ARE) and the Republic of South Africa (RSA) was held for the first time, serving as a preparatory event for students before their arrival for the International Student Practice (ISP) at JINR in June 2026.

The South African component of the school was the traditional SAINTS summer school, which took place in person at iThemba LABS of the National Research Foundation (NRF) as part of the South Africa–JINR programme. Thirty participants — students and postgraduate researchers from 13 South African universities — attended lectures on fundamental and applied research and completed a series of practical exercises.

Concurrently, the school was held in Egypt by the Academy of Scientific Research and Technology (ASRT). Over 100 students from 34 universities participated in the programme via videoconference. Lecturers from ARE, RSA and JINR provided a rich and varied programme. Following the school, participants were selected for the JINR International Student Practice in Dubna.

Параллельно в Египте школу проводила Академия научных исследований и технологий (ASRT). Более 100 студентов из 34 университетов принимали участие в программе в режиме видеоконференции. Лекторы из АРЕ, ЮАР и ОИЯИ обеспечили насыщенную и разнообразную программу. По результатам школы был проведен отбор участников на летнюю студенческую практику ОИЯИ в Дубне.

Школа-семинар «Учителя будущего». 4-я учебно-методическая школа «Учителя будущего» проходила в Дубне на базе УНЦ ОИЯИ с 31 января по 7 февраля. 22 студента физико-математических и инженер-

ных специальностей, ориентированных на получение второй специальности по педагогике и планирующих работать в школах, из Северного (Арктического) федерального университета им. М. В. Ломоносова (Архангельск) и Южного федерального университета (Ростов-на-Дону) прошли конкурсный отбор при участии информационных центров ОИЯИ в своих вузах.

Основную рабочую часть программы школы составил физический лабораторный практикум по механике, жидкостям и газам, электричеству и магнетизму, геометрической и волновой оптике и проектным технологиям в образовании. Особенность этого практикума состоит в том, что для демонстраций не требуется

Дубна, 31 января – 7 февраля. 4-я учебно-методическая школа «Учителя будущего» на базе УНЦ ОИЯИ



Dubna, 31 January – 7 February. The fourth teaching and methodology school “Teachers of the Future” at UC JINR

School-Seminar “Teachers of the Future”. From 31 January to 7 February, the fourth teaching and methodology school “Teachers of the Future” was held in Dubna at UC JINR. Twenty-two students in physics, mathematics and engineering disciplines, who are pursuing a second qualification in pedagogy and plan to work at schools, from Lomonosov Northern (Arctic) Federal University (Arkhangelsk) and Southern Federal University (Rostov-on-Don) successfully passed the competitive selection process carried out with the participation of the JINR Information Centres at their respective universities.

The core working part of the school’s programme included a physics laboratory workshop in mechanics, fluids and gases, electricity and magnetism, geometric and wave optics, and project-based technologies in education. A distinctive feature of this practical course is that it does not require specialized complex equipment for demonstrations. Consequently, some of the works carried out by participants under the guidance of mentors P. Shirkov, I. Lomachenkov, P. Luchinin, M. Donets, and V. Tyulkin will be valuable for school students’ research projects.

специальное сложное оборудование. Таким образом, часть работ, выполненных слушателями под руководством наставников П. Д. Ширкова, И. А. Ломаченкова, П. Л. Лучинина, М. Донец и В. Тюлькина, будет востребована в исследовательских проектах школьников.

В программе школы были предусмотрены лекции ведущих ученых ОИЯИ и посещение лабораторий Института: участники побывали на циклотроне ДЦ-280 ЛЯР, фабрике сверхпроводящих магнитов ЛФВЭ и в Многофункциональном информационно-вычислительном комплексе ЛИТ. На заключительном круглом столе в УНЦ участники школы озвучили планы по использованию полученного опыта в педагогической работе для формирования у школьников интереса к физике и выразили желание вернуться в Дубну со своими учениками.

Профориентационные мероприятия. Сотрудниками УНЦ совместно с учеными ОИЯИ в январе–марте было организовано участие Института в следующих профориентационных мероприятиях:

- день открытых дверей в НИЯУ МИФИ, 25 января;
- день российской науки, 8 февраля;
- фестиваль науки и технологий в университете «Дубна», 15 февраля;
- карьерный форсаж МФТИ, 19 февраля;

The school programme also included lectures by leading JINR scientists and visits to the Institute's Laboratories: the participants visited the DC-280 cyclotron at FLNR, the superconducting magnet factory at VBLHEP, and the Multifunctional Information and Computing Complex at MLIT. At the concluding round table at UC, school participants outlined their plans to use the experience gained in their pedagogical work to foster school students' interest in physics and expressed their desire to return to Dubna with their pupils.

Career Guidance Events. From January to March, UC staff, together with JINR scientists, organized the Institute participation in the following career guidance events:

- Open Day at NRNU MEPHI, 25 January;
- Russian Science Day, 8 February;
- Science and Technology Festival at Dubna State University, 15 February;
- Career Accelerator at MIPT, 19 February;
- Interdisciplinary seminar and popular science exhibition "Physics without Borders" at the JINR Information Centre at NOSU (Vladikavkaz), 15–18 March.

- междисциплинарный семинар и научно-популярная выставка «Физика без границ» на базе Инфоцентра ОИЯИ в СОГУ (Владикавказ), 15–18 марта.

Лекции и экскурсии. Сотрудниками УНЦ в январе–марте в очном и онлайн-режиме были организованы лекции и экскурсии для инфоцентров ОИЯИ, а также для представителей и учащихся Центра образования №34 (Тула), Центра инноваций «Радиант» (Москва), Инженерной школы №1581 (Москва), Физтех-лицея им. П. Л. Капицы (Долгопрудный), школы «Интеллектуал» (Москва), школы №10 (Дубна), лицея №4 (Дмитров), Университетской гимназии МГУ (Москва).

Об УНЦ в лабораториях. По предложению рабочей группы совета УНЦ в феврале–марте состоялась серия выступлений сотрудников УНЦ на НТС лабораторий Института. С презентациями выступили директор Учебно-научного центра Д. В. Каманин и руководитель научно-инженерной группы М. Ноздрин. Их задачей было максимально широкое информирование лабораторий Института об инструментах УНЦ, включая инженерный практикум, о результатах международных студенческих программ, работе информационных центров, а также обеспечение обратной связи.

Lectures and Excursions. From January to March, UC staff organized in-person and online lectures and excursions for JINR Information Centres, as well as for representatives and students of Education Centre No. 34 (Tula), Radiant Innovation Centre (Moscow), Engineering School No. 1581 (Moscow), Kapitsa Phystech Lyceum (Dolgoprudny), Intellektual School (Moscow), School No. 10 (Dubna), Lyceum No. 4 (Dmitrov), and the University Gymnasium of Lomonosov Moscow State University (Moscow).

The UC at the Laboratories. At the suggestion of the UC Council Working Group, a series of presentations by UC took place at the Scientific and Technical Councils of the Institute laboratories in February and March. UC Director D. Kamanin and the Head of the Engineering Group M. Nozdrin delivered the presentations. Their aim was to inform the Institute laboratories as widely as possible about the UC tools, including its engineering practical courses, the outcomes of international student programmes, the work of the information centres, as well as to obtain feedback.

Д. Н. Никифоров

Фабрика магнитов: работа выполнена, работа продолжается

Магнит — главный составляющий элемент магнитно-криостатной системы любого ускорителя. В 2016 г. в Лаборатории физики высоких энергий ОИЯИ были созданы научно-экспериментальный отдел сверхпроводящих магнитов и технологий (НЭОСМТ) и уникальная высокотехнологичная линия сборки и тестирования сверхпроводящих (СП) магнитов, известная как «фабрика магнитов», для двух ускорителей: создаваемого в ОИЯИ коллайдера NICA и ускорительного комплекса FAIR, сооружаемого в Центре физики тяжелых ионов GSI (Дармштадт, Германия).

В настоящее время в ЛФВЭ завершаются работы по созданию комплекса NICA, а коллеги из GSI активно развивают проект FAIR. Чтобы реализовать столь амбициозные проекты, необходимо было разработать, изготовить, испытать и сертифицировать несколько сот СП-магнитов. НЭОСМТ стал «кузницей» высококвалифицированных кадров, которые проводят иссле-

дования, участвуют в испытаниях и сертификации СП-магнитов, нарабатывают опыт в области СП-техники и технологии сверхпроводимости.

Перед началом изготовления серии магнитов первые прототипы новых образцов проходят предсерийные тесты на криогенном стенде. Выпускаемый готовый модуль СП-магнита должен пройти этапы изготовления, сборки и тестирования на восьми специализированных участках, каждый из которых обладает уникальной инфраструктурой и оборудованием. К примеру, одним из первых этапов является изготовление СП-кабеля (рис. 1), которое выполняется на специально разработанной машине с возможностью намотки одновременно 32 СП-проводов со скоростью выпуска готового кабеля 30 м/ч. Всего для проекта NICA было произведено 31 км СП-кабеля, использовано 600 км СП-проводов, включающих примерно 4 500 000 км NbTi-волокон — это 11 расстояний от Земли до Луны.

D. N. Nikiforov

The Magnet Factory: Work Completed, Work Underway

The magnet is the main component of the magnetic cryostat system of any accelerator. In 2016, the Scientific and Experimental Department of Superconducting Magnets and Technologies (SEDSMT) was established at the Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics, along with a unique high-tech assembly and testing line for superconducting (SC) magnets, known as the magnet factory, for two accelerators: the NICA collider being built at JINR and the FAIR accelerator complex being constructed at the GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research (Darmstadt, Germany).

Currently, the construction of the NICA complex is being completed at VBLHEP, while colleagues from GSI are actively developing the FAIR project. To implement such ambitious projects, it was necessary to develop, manufacture, test, and certify several hundred SC magnets. SEDSMT has become a “forge” of highly qualified personnel who carry out research, participate in testing and

certification of SC magnets, and gain experience in the field of SC technology and superconductivity techniques.

Prior to starting series production of magnets, the first prototypes of new designs undergo pre-series testing on a cryogenic test bench. A finished SC magnet module must pass through the stages of production, assembly, and testing at eight specialized workstations, each of which features unique infrastructure and equipment. For example, one of the first stages is the production of the SC cable (Fig. 1), which is carried out on a specially developed machine capable of winding 32 SC wires simultaneously at a production rate of 30 m/h of finished cable. In total, for the NICA project, 31 km of SC cable were produced, using 600 km of SC wire, which includes approximately 4 500 000 km of NbTi filaments — equivalent to 11 times the distance from the Earth to the Moon.

Specially developed compounds are used in the manufacture of the SC coils, ensuring their monolithic struc-

При изготовлении СП-обмоток используются специально разработанные компаунды, которые обеспечивают монолитность обмотки и высокие показатели по электрической и тепловой изоляции.

На этапе механической сборки магнитные элементы и их криостаты проходят контроль качества (проверку геометрии с точностью до 50 мкм), а также высоковольтные испытания изоляции обмоток при тестовом напряжении до 3 кВ. Во время подготовки сборочного производства сотрудники подразделения подтвердили высшую категорию сварщиков и получили аттестацию TÜV (международно признанный сертификат, аналог немецкого знака качества).

Участок «теплых» магнитных измерений включает четыре экспериментальных стенда, принцип работы которых основан на различных методиках (вращающиеся гармонические катушки, датчики Холла и вибрирующая струна), что позволяет измерять необходимые характеристики магнитного поля для различных типов магнитов кольцевых ускорителей.

В охлаждающих каналах магнитов типа «Дубна» — под таким именем они известны в мире — циркулирует парожидкостный гелий. Это накладывает самые высокие требования к герметичности гелиевых

Рис. 1. Конструкция СП-кабеля: 1 — мельхиоровая трубка; 2 — NbTi СП-провода; 3 — нихромовая проволока; 4 — полиамидная лента; 5 — стеклотента, пропитанная эпоксидным компаундом. Данная технология была разработана в ЛВЭ (ныне ЛФВЭ) ОИЯИ для нуклотрона

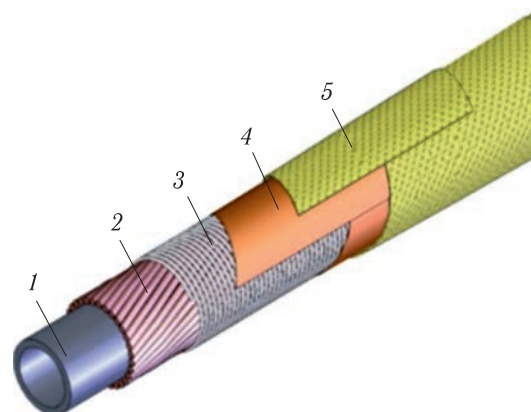


Fig. 1. Design of the SC cable: 1 — cupronickel tube; 2 — NbTi superconductor; 3 — NiCr wire; 4 — polyamide insulation; 5 — glass tape impregnated with epoxy compound. This technology was developed at LHE (now VBLHEP) JINR for the Nuclotron



Фабрика СП-магнитов в 2026 г.

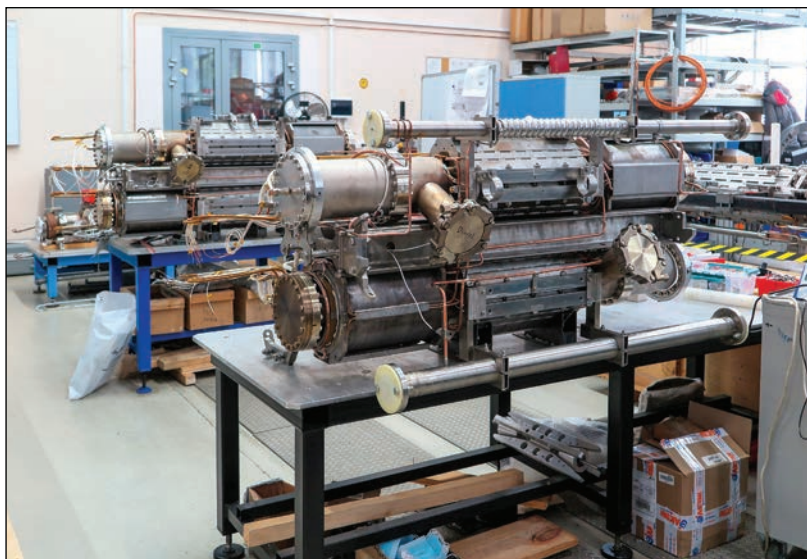
Factory of SC magnets in 2026

коммуникаций, которая проверяется трижды: при первичной сборке ярма и СП-обмотки перед криогенными испытаниями при температуре окружающей среды в специальном стенде, затем во время криогенных испытаний (данный этап называется поиск «холодной» течи) и, наконец, после сборки СП-магнита с высоковакуумной камерой перед отправкой на ускоритель.

Основным этапом подготовки каждого СП-магнита являются криогенные испытания, которые выполняются на одной из трех криогенных установок стенда криогенных измерений и исследований (гелиевых рефрижераторах сателлитного типа). Это позволяет выполнять серийные испытания магнитов коллайдера NICA и комплекса FAIR в установленные сроки. Испытания проводятся при гелиевом уровне темпера-

тур 4,5 К и рабочих значениях амплитуды магнитного поля 1,8 Тл. Задача испытаний — убедиться в работоспособности СП-магнита при максимальных рабочих нагрузках. Также во время криогенных испытаний производятся измерения параметров поля магнитометрической системой, работающей без антикриостатов при азотном уровне температур (около 80 К).

Для проекта NICA на «фабрике» было изготовлено, испытано и поставлено 412 СП-магнитов различной конфигурации и веса — от 30 до 1800 кг. Работа выполнена. На фото ниже представлен квадрупольный магнит коллайдера NICA. Для проекта FAIR (синхротрон SIS100) уже изготовлено более 70 модулей. На фото (с. 15) представлен один из модулей СП-магнитов SIS100, включающий квадруполь и коррек-



Арочный квадрупольный магнит коллайдера

Arc quadrupole magnet of the Collider

ture and providing high electrical insulation and thermal conductivity.

At the mechanical assembly stage, magnetic elements and their cryostats undergo quality control (geometry verification with an accuracy of up to $50\ \mu\text{m}$) and high-voltage insulation tests of the windings at test voltages of up to 3 kV. During the setup of the assembly production, the department's staff confirmed the highest welder certification and received TÜV accreditation (an internationally recognized certificate, equivalent to the German quality mark).

The section for “warm” magnetic measurements comprises four test benches, the operation of which is based on different techniques (rotating harmonic coils, Hall sensors, and a vibrating wire), allowing to measure the magnetic field properties for different types of ring accelerator magnets.

A two-phase helium mixture circulates in the cooling channels of Dubna-type magnets (as they are known worldwide), which imposes the highest requirements on the leak-tightness of the helium circuits. This tightness is

verified at three stages: during the initial assembly of the yoke and SC coil before cryogenic testing, at ambient temperature in a special bench; during cryogenic testing (this stage is called a “cold” leak check); after the assembly of the SC magnet with the high-vacuum chamber, before its transfer to the accelerator.

The key stage in the preparation of each SC magnet is cryogenic testing, which is performed at one of three cryogenic setups of the cryogenic measurements and research test site (satellite helium refrigerators). This makes it possible to carry out series testing of the NICA collider and FAIR magnets within the scheduled timeframe. The tests are performed at a helium temperature level of 4.5 K and at operating magnetic field amplitudes of 1.8 T. The purpose of the testing is to verify the SC magnet's performance under maximum operating loads. Additionally, during cryogenic testing, magnetic field parameters are measured using a magnetometric system that operates without anti-cryostats at a nitrogen temperature level (approximately 80 K).

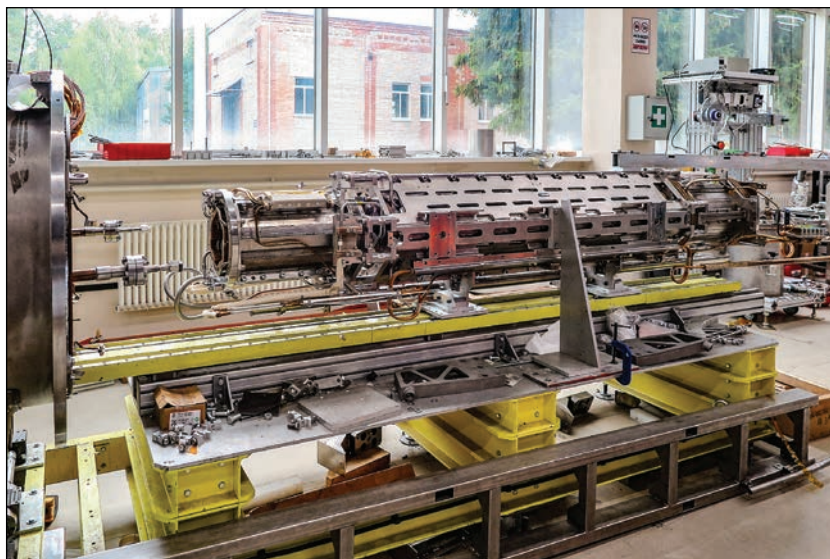
тирующие магниты (до двух на модуль). Необходимо произвести и поставить в Дармштадт еще свыше 90 модулей.

Накопленный коллективом НЭОСМТ производственный опыт сборки и испытаний СП-магнитов широко используется в проекте NICA при монтаже магнитно-криостатной системы ускорительных колец и в процессе первых технических пусков и плановых сеансов на ускорительном комплексе.

Сотрудники отдела непосредственно участвуют в развитии новых и использовании доказавших свою надежность технологий для разработки и ввода в эксплуатацию высокотемпературного накопителя энергии SMES, для создания нового медицинского циклотрона МСЦ-230 вместе с коллегами из ЛЯП. Активно разви-

вается сотрудничество с ведущими научными центрами: совместно с ИЯФ им. Г.И. Будкера (Новосибирск) идет разработка криомагнитной системы SPD; с коллегами из Института ядерных проблем БГУ (Минск, Беларусь) проведены испытания первых в СНГ сверхпроводящих NbTi-резонаторов для ускорительного комплекса NICA; для проекта HIAF (Китай) разработан дипольный магнит с рекордной скоростью роста поля 10 Тл/с.

Научно-экспериментальный отдел сверхпроводящих магнитов и технологий Лаборатории физики высоких энергий ОИЯИ является передовым центром исследований в области сверхпроводимости как в нашей стране, так и на мировой арене, активно участвуя в реализации самых амбициозных научных проектов.



Модуль SIS100

SIS100 module

For the NICA project, 412 SC magnets of various configurations and masses ranging from 30 to 1800 kg were manufactured, tested, and delivered from the magnet factory. The work has been completed. The photo above shows a quadrupole magnet for the NICA collider. For the FAIR project (the SIS100 synchrotron), more than 70 modules have already been manufactured. The photo presents one of the SIS100 SC magnet modules, which includes a quadrupole and corrector magnets (up to two per module). We still need to produce and deliver over 90 more modules to Darmstadt.

The manufacturing experience in the assembly and testing of the SC magnets accumulated by the SEDSMT team is widely used in the NICA project — both during the installation of the magnetic cryostat system of the accelerator rings and during the first technological and regular runs of the accelerator complex.

The department's staff are directly involved in the development of new technologies and the application of pro-

ven reliable ones for the design and commissioning of a high-temperature energy storage system (SMES), for the development of the new medical superconducting cyclotron MSC-230 together with colleagues from DLNP. Cooperation with leading scientific centres is actively expanding: a cryomagnetic system for SPD is being developed jointly with Budker Institute of Nuclear Physics (Novosibirsk); together with colleagues from the Institute for Nuclear Problems of Belarusian State University (Minsk, Belarus), the first superconducting NbTi cavities in the CIS were tested for the NICA accelerator complex; and a dipole magnet with a record field rise rate of 10 T/s was developed for the HIAF project (China).

The Scientific and Experimental Department of Superconducting Magnets and Technologies at the JINR Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics is a leading research centre in the field of superconductivity both in our country and on the global stage, actively participating in the implementation of the most advanced scientific projects.

62-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 19–20 января под председательством профессора Д. Л. Надя.

Председатель ПКК Д. Л. Надя представил обзор выполнения рекомендаций предыдущей сессии ПКК, касающихся исследований ОИЯИ в области физики конденсированных сред. Вице-директор ОИЯИ Л. Костов проинформировал ПКК о резолюции 138-й сессии Ученого совета ОИЯИ (сентябрь 2025 г.) и решениях Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ (декабрь 2025 г.).

ПКК принял к сведению доклад, представленный Б. Мухаметулы, об итогах первых раундов сбора заявок пользователей на спектрометры ИБР-2 и высоко оценил усилия ЛНФ по возобновлению пользовательской программы. ПКК выразил готовность содействовать в привлечении дополнительных экспертов для тщательного рассмотрения и оценки поступающих предложений о проведении экспериментов.

Заслушав доклад Д. П. Козленко о планах развития комплекса спектрометров ИБР-2 на 2026–2030 гг., ПКК отметил, что разработка и создание нового спектрометра неупругого рассеяния в обратной геометрии (BJN) с параметрами, сопоставимыми с лучшими установками подобного типа в других передовых мировых нейтронных центрах, позволят вывести на качественно

новый уровень исследования динамики конденсированных сред и обеспечат реализацию конкурентоспособной научной программы в этой области.

Завершение работ по созданию основной конфигурации спектрометра малоуглового рассеяния и имиджинга, оптимизированной для экспериментов с холодными нейтронами, предоставит новые возможности для проведения междисциплинарных исследований в различных областях, включая биологию, биофизику, науки о культурном наследии, материаловедение, химию и физику конденсированного состояния. Развитие и модернизация других действующих установок реактора имеет существенное значение для обеспечения возможностей проведения исследований на конкурентоспособном уровне, более эффективной реализации научной программы, а также расширения области исследований.

ПКК рекомендовал начать процесс выработки предложений по созданию новых спектрометров для дальнейшего включения в следующий семилетний план развития ОИЯИ, уделяя особое внимание значению этих установок для науки.

ПКК с интересом заслушал научные доклады «Строгая теория дифракции на объемных и поверхностно-рельефных решетках», «Белок тихоходок Dsup как основа для разработки радиопротекторов», «Позитронная аннигиляционная спектроскопия в ЛЯП: модернизация метода спектроскопии на основе допле-

The 62nd meeting of the Programme Advisory Committee for Condensed Matter Physics was held on 19–20 January. It was chaired by Professor D. L. Nagy.

The Chair of the PAC presented an overview of the implementation of the recommendations made at the previous PAC meeting concerning the JINR research in the area of condensed matter physics. JINR Vice-Director L. Kostov informed the PAC about the resolution of the 138th session of the JINR Scientific Council (September 2025) and the decisions of the Committee of Plenipotentiaries of the Governments of the JINR Member States (December 2025).

The PAC took note of the report presented by B. Mukhametuly on the results of the first rounds of the user proposal call for the IBR-2 spectrometers. The PAC highly appreciated FLNP's efforts to resume the User Programme. The PAC agreed to assist in attracting additional experts for the thorough review and evaluation of submitted proposals.

The PAC was informed by D. Kozlenko about the plans of the IBR-2 instrumentation development for the period 2026–2030. The PAC noted that the development of the new inelastic neutron scattering spectrometer in inverse geometry (BJN) with parameters comparable to those of the best dedicated instruments in advanced world neutron centres will bring studies of dynamics of

condensed matter to a qualitatively new level and enables the realization of the internationally competitive research programme in this field.

The completion of the basic configuration of the small-angle neutron scattering and imaging spectrometer, optimized for experiments with cold neutrons, will provide new opportunities for realization of interdisciplinary research in various fields, including biology, biophysics, cultural heritage, materials science, chemistry, and condensed matter physics. The development and modernization of other operational instruments are essential for the maintenance of research capabilities competitive with other leading neutron centres, more effective implementation of the scientific programme, as well as for the extension of research areas.

The PAC recommended starting the process of elaborating proposals for the development of new instruments for further inclusion in the next Seven-Year Plan for the Development of JINR, with a special emphasis on the scientific impact of the facilities.

The PAC heard with interest the scientific reports "A rigorous theory of diffraction by bulk and surface-relief gratings", "Tardigrade protein Dsup as a basis for developing radioprotectors", and "Positron annihilation spectroscopy at DLNP: Upgrade of coincidence Doppler broaden-

ровского уширения аннигиляционной линии для пучков медленных позитронов и для исследований», представленные М. А. Захаровым, М. П. Зарубиным и Нгуеном Ву Минь Чунгом соответственно. ПКК рекомендовал авторам научных докладов рассмотреть возможность опубликования статей по представленным темам в журнале «Natural Science Review», издаваемом ОИЯИ.

ПКК заслушал доклад, представленный А. Ю. Незвановым, об организации и участии сотрудников ЛНФ в крупных научных конференциях в 2025 г. и планах лаборатории по проведению научных конференций в 2026 г.

Высоко оценив результаты встречи с дирекцией ОИЯИ, ПКК принял к сведению предложение директора ОИЯИ Г. В. Трубникова рассмотреть планы по созданию нового источника нейтронов ОИЯИ на одной из своих следующих сессий, а также приветствовал усилия дирекции ОИЯИ по вовлечению новых государств в ОИЯИ.

ПКК с интересом заслушал информацию о создании нового научного журнала «Natural Science Review», представленную А. Ю. Незвановым. ПКК поддержал издание полностью бесплатного онлайн-журнала, посчитав это стратегической инициативой по развитию информационной инфраструктуры ОИЯИ, а также со-

Дубна, 19–20 января. 62-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред



Dubna, 19–20 January. The 62nd meeting of the Programme Advisory Committee for Condensed Matter Physics

ing spectroscopy for slow positron beams and research activities”, presented by M. Zakharov, M. Zarubin, and Nguyen Vu Minh Trung, respectively. The PAC encouraged the authors to consider submission of papers on the presented topics to the journal *Natural Science Review*, established by JINR.

The PAC heard the report by A. Nezvanov on the organization and participation of FLNP staff in major scientific conferences in 2025 and the FLNP’s plans for holding scientific conferences in 2026.

The PAC highly appreciated the results of the meeting with the JINR Directorate. The PAC took note of the pro-

posal by the JINR Director G. Trubnikov to consider plans for the development of a new neutron source of JINR at one of the next meetings of the PAC. The PAC also welcomed the efforts of the JINR Directorate to attract new countries to JINR.

The PAC heard with interest the information on the launching of the new scientific journal *Natural Science Review*, presented by A. Nezvanov. The PAC supported the operation of this completely free online journal and considers it as a strategic initiative for the development of JINR’s information infrastructure. The PAC agreed to facilitate the expansion of the journal’s Editorial Board in the areas rel-

гласился содействовать расширению состава редколлегии журнала по профильным для ПКК направлениям, продвижению этого издания в научных сообществах и приглашению авторов для скорейшего вывода журнала в ведущие международные базы данных.

ПКК принял к сведению план ключевых мероприятий, приуроченных к 70-летию ОИЯИ, представленный главным ученым секретарем ОИЯИ С. Н. Неделько.

ПКК рассмотрел 16 устных сообщений молодых ученых в области физики конденсированных сред и связанных направлениях исследований. Сообщение Е. Д. Колупаева «Развитие рефлектометрических методик в осциллирующих магнитных полях на спектрометре поляризованных нейтронов РЕМУР» было признано лучшим на сессии. ПКК также отметил высокий уровень двух других сообщений: «Межатомные потенциалы машинного обучения для молекулярных кристаллов гибких органических соединений», представленного П. П. Кобчиковой, и «Колебательная спектроскопия ибупрофена: экспериментальные особенности и DFT расчет», представленного П. А. Гергеležию. Авторы этих работ награждены дипломами ПКК.

62-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике проходила 22–23 января под председательством профессора В. В. Несвижевского.

Председатель ПКК по ядерной физике представил сообщение о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК. Заместитель научного руководителя ЛЯР ОИЯИ М. Г. Иткис проинформировал ПКК о резолюции 138-й сессии Ученого совета (сентябрь 2025 г.) и решениях Комитета полномочных представителей государств-членов ОИЯИ (декабрь 2025 г.).

Доклад о последних экспериментах на фабрике СТЭ и статусе установки GASSOL в ЛЯР представил Д. И. Соловьев. Для проведения планируемых экспериментов по синтезу 119-го элемента в реакции $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$ осуществляется реконструкция помещений фабрики СТЭ с целью их сертификации по 1-му классу радиационной безопасности. Поставка мишени ^{249}Bk из НИИАР (Димитровград) намечена на май 2026 г. Важнейшим этапом является переход на пучки более тяжелых ионов, таких как ^{50}Ti и ^{54}Cr . Проведенные на фабрике СТЭ эксперименты показали, что сечение падает в ~ 10 раз (^{50}Ti) и ~ 150 раз (^{54}Cr) по сравнению с реакцией на пучке ^{48}Ca . Для определения максимума функции возбуждения было измерено сечение реакции $^{50}\text{Ti} + ^{242}\text{Pu}$, приводящей к изотопам 116-го элемента при различных энергиях ионов ^{50}Ti . Показано, что оп-

evant to the PAC competencies, its promotion within the scientific community, and the invitation of authors in order to contribute to the rapid inclusion of this journal in leading international databases.

The PAC took note of the plans of key events marking the 70th anniversary of JINR, presented by JINR Chief Scientific Secretary S. Nedelko.

The PAC reviewed 16 oral presentations made by young scientists on condensed matter physics and related fields. The presentation “Development of reflectometric studies in oscillating magnetic fields at the REMUR instrument”, made by E. Kolupaev, was selected as the best presentation of the session. The PAC also noted two more presentations of a high level: “Machine-learned interatomic potentials for molecular crystals of flexible organic compounds” by P. Kobchikova and “Vibrational spectroscopy of ibuprofen: Experimental features and DFT calculations” by P. Gergezhiu. All three authors were awarded diplomas of the PAC.

The 62nd Meeting of the Programme Advisory Committee for Nuclear Physics was held on 22–23 January. It was chaired by Professor V. Nesvizhevsky.

The Chair of the PAC presented an overview on implementing the recommendations taken at the previous PAC meeting. Deputy Scientific Leader of FLNR JINR M. Itkis informed the PAC about the resolution of the 138th session of the JINR Scientific Council (September 2025) and the decisions of the JINR Committee of Plenipotentiaries (December 2025).

A report on recent experiments at the SHE Factory and on the status of the GASSOL project at FLNR was presented by D. Solov'yev. To carry out the planned experiments on the synthesis of element 119 in the $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$ reaction, the SHE Factory premises are being upgraded to comply with Class 1 radiation safety regulations. The ^{249}Bk target from RIAR (Dimitrovgrad) is expected to be delivered in May 2026. A critical stage is the transition to heavier ion beams, such as ^{50}Ti and ^{54}Cr . Experiments carried out at the SHE Factory have shown that the cross sections are lower by a factor of ~ 10 (^{50}Ti) and ~ 150 (^{54}Cr) compared to the reactions using a ^{48}Ca beam. To determine the maximum of the excitation function, the cross section for the $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$ reaction, leading to isotopes of element 116 at various energies of ^{50}Ti ions, was measured. It was shown

тимальная энергия пучка титана соответствует энергии возбуждения составных ядер в области 40 МэВ. Вторая часть доклада была посвящена подготовке газонаполненного сепаратора GASSOL, предназначенного для изучения химических свойств сверхтяжелых элементов. ПКК отметил высокую значимость подготовительных работ, выполняемых на фабрике СТЭ, и рекомендовал дирекции ЛЯР сконцентрировать основные ресурсы на подготовке экспериментов по синтезу 119-го элемента в реакции $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$.

ПКК заслушал доклад об изучении химических свойств сверхтяжелых элементов на фабрике СТЭ,

представленный Н. В. Аксеновым. В 2025 г. проводилось изучение изотопа ^{287}Fl и его дочернего продукта ^{283}Cn , синтезируемых в ядерной реакции $^{242}\text{Pu}(^{48}\text{Ca}, 3n)$. Было зафиксировано 8 цепочек распада, анализ которых свидетельствует о существовании двух зон осаждения флеровия (Fl): при комнатной температуре и в области около -100°C . Полученные данные согласуются с результатами предыдущих экспериментов коллабораций TASCА (GSI) и COLD (ЛЯР). Адсорбция атомов Fl на золотой поверхности в криогенной области подтверждает существенное влияние релятивистских эффектов на его химическое поведение. При этом другая

Дубна, 22–23 января. 62-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике



Dubna, 22–23 January. The 62nd meeting of the Programme Advisory Committee for Nuclear Physics

that the optimal titanium beam energy corresponds to the energy of excited compound nuclei in the region of 40 MeV. The second part of the report was devoted to the installation of the new gas-filled GASSOL separator designed for studying the chemical properties of superheavy elements. The PAC emphasized the key importance of preparatory work undertaken at the SHE Factory. The PAC recommended the FLNR Directorate to focus their efforts on preparing for experiments aimed at the synthesis of element 119 in the $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$ reaction.

The PAC heard a report on the study of the chemical properties of superheavy elements at the SHE Factory,

presented by N. Aksenov. The ^{287}Fl isotope and its daughter product ^{283}Cn , synthesized in the $^{242}\text{Pu}(^{48}\text{Ca}, 3n)$ reaction, were studied in 2025. The analysis of eight registered decay chains provides evidence for two deposition zones of flerovium (Fl): one at room temperature and another at approximately -100°C . These data agree with the results of previous experiments obtained by the TASCА (GSI) and COLD (FLNR) collaborations. The adsorption of Fl atoms on a gold surface in the cryogenic region shows that relativistic effects have a substantial impact on the chemical behavior of Fl. The other observed adsorption zone of flerovium at room temperature is still disputable due to the lack

наблюдаемая зона адсорбции флеровия при комнатной температуре остается предметом дискуссий из-за недостаточной статистической значимости имеющихся данных. ПКК отметил важность продолжения работ по изучению химических свойств тяжелых элементов на фабрике СТЭ, рекомендовал продолжить данную экспериментальную программу и ожидает представления новых результатов на будущих сессиях.

ПКК заслушал предложения по открытию нового проекта «Технологический комплекс позитронной аннигиляционной спектроскопии ПАСТех», представленные С.Л. Яковенко. В настоящее время среди стран-участниц ОИЯИ и российских образовательных центров существует запрос на компактные установки, способные обеспечить проведение прикладных исследований в материаловедении и подготовку инженеров в области ускорительной техники. Предложенный проект нацелен на создание современного технологического комплекса для проведения исследований твердого тела методами позитронной аннигиляционной спектроскопии (ПАС). По окончании проекта будет создан современный работающий комплекс, требующий минимум персонала, имеющий регламенты и протоколы работы, сертификаты и сервисное сопровождение. ПКК рекомендовал открыть новый проект «Технологический комплекс позитронной аннигиляционной спектроскопии ПАСТех» сроком на два года (2026–2027) с целью создания опытного демонстрационного прототипа, а также обе-

спечить координацию работы комплекса ПАСТех с другими группами, использующими взаимодополняющие и альтернативные методы исследования материалов.

ПКК заслушал доклад о текущем статусе эксперимента DANSS по регистрации реакторных антинейтрино, осуществляемого под активной зоной энергетического реактора ВВЭР-1000 Калининской АЭС, представленный М.В. Ширченко. Детектор DANSS является действующей долговременной установкой, обеспечивающей непрерывный набор данных на малых расстояниях от реактора и представляющей собой уникальную экспериментальную платформу для исследований свойств реакторных антинейтрино и разработки прикладных методов нейтринного мониторинга. Дальнейшим развитием эксперимента является программа модернизации установки DANSS, направленная на повышение чувствительности, увеличение собираемой статистики и снижение доминирующих систематических неопределенностей. Ожидается улучшение энергетического разрешения детектора с текущих ~34% до уровня ~15% при энергии 1 МэВ, а также повышение эффективной статистики зарегистрированных антинейтринных событий на 40–50%. Отметив важность проведения в ОИЯИ целенаправленных научно-технических исследований и разработок, необходимых для осуществления будущих экспериментов по регистрации реакторных антинейтрино, ПКК рекомендо-

of statistical significance. The PAC noted the importance of the continuation of the work aimed at studying the chemical properties of the heaviest elements at the SHE Factory. The PAC recommended that this experimental programme be continued and looks forward to new results to be presented at future meetings.

The PAC heard a proposal to open a new project “Technological positron annihilation spectroscopy complex PASTech”, presented by S. Yakovenko. There is currently a demand among JINR Member States and Russian educational centres for compact facilities capable of providing applied research in materials science, as well as training engineers in the field of accelerator technology. The aim of this project is to design a modern technological complex for conducting solid-state research using positron annihilation spectroscopy (PAS). As the result of the project, a modern operational complex will be designed, requiring minimal personnel and provided with operational regulations, protocols, certificates, and service support. The PAC recommended opening a new project “Technological positron annihilation spectroscopy complex PASTech” for a period of two years (2026–2027) to build a preproduction demonstrative prototype. The PAC recommended the co-ordination of this facility with other groups involved in us-

ing complementary and alternative methods to investigate materials.

The PAC heard a report on the current status of the DANSS experiment to detect reactor antineutrinos carried out under the active zone of the VVER-1000 power reactor of the Kalinin NPP, presented by M. Shirchenko. The DANSS detector is an ongoing long-term setup providing continuous data taking at short distances from the reactor and representing a unique experimental platform to study reactor antineutrino properties and develop applied neutrino monitoring methods. The further development of the experiment is the DANSS modernization programme, aimed at increasing sensitivity, enhancing the accumulated statistics, and reducing the dominant systematic uncertainties. The programme includes the modernization of the detector elements and light collection system, upgrading the electronics and data acquisition system, as well as further development of calibration, stability monitoring, and event selection methods. Improvement in the detector energy resolution from the current ~34% to the level of ~15% at 1 MeV is expected, as well as a 40–50% increase in the effective statistics of registered antineutrino events. The PAC acknowledged the importance of performing targeted scientific and technical research and development at JINR necessary for future reactor antineutrino registration

вал продолжить работы по развитию установки DANSS и поддержал намеченную программу ее модернизации.

ПКК заслушал доклад о статусе экспериментов по двойному бета-распаду, представленный А.В. Лубашевским. Наблюдение безнейтринного двойного бета-распада позволило бы идентифицировать нейтрино как майорановскую частицу и получить информацию о масштабе массы нейтрино. ОИЯИ активно участвует в ведущих мировых экспериментах, таких как LEGEND, SuperNEMO и др. При анализе данных эксперимента LEGEND-200 был определен предел на период полураспада безнейтринного двойного бета-распада в ^{76}Ge — $T_{1/2} > 1,9 \cdot 10^{26}$ лет, что соответствует верхнему пределу эффективной майорановской массы в диапазоне $m_{\beta\beta} < 75\text{--}200$ МэВ. В 2026 г. в рамках сотрудничества между ОИЯИ и КНР, по инициативе китайской стороны, будут начаты совместные исследования в эксперименте CDEX, который проводится в самой глубокой подземной лаборатории — CJPL (Китайской подземной лаборатории, Цзиньпин). ПКК отметил научную значимость исследований по двойному бета-распаду и рекомендовал продолжать участие во всех упомянутых экспериментах с упором на развитие материальной базы ОИЯИ. ПКК поддержал решение ОИЯИ принять участие в эксперименте CDEX, отметив важность совместных исследований с Китаем. ПКК рекомендовал проработать вопрос дальнейших перспектив развития

местных экспериментов, в частности исследований с образцом ^{96}Zr в Баксанской нейтринной обсерватории.

ПКК с большим интересом заслушал доклады «Реакции многонуклонных передач как путь к острову стабильности», представленный А.А. Богачевым, и «Измерение дифференциальных и полных сечений рассеяния нейтронов с энергией 14,1 МэВ на ядрах углерода: методические аспекты и результаты», представленный П.С. Прусаченко.

ПКК заслушал семь коротких сообщений по ядерной физике, представленных молодыми учеными из ЛЯП, и отметил три лучших доклада: «Исследование потока галактических нейтрино с помощью телескопа Baikal-GVD», представленный Б.Ульзутуевым, «Рефрижераторы растворения ^3He – ^4He , используемые для получения сверхнизких температур», представленный И.С.Городновым, и «Разработка нового нейтринного композитного детектора COFE (Chemical Optical Fluoride Engineering)», представленный К.В. Антохиной.

ПКК рекомендовал доклад «Исследование потока галактических нейтрино с помощью телескопа Baikal-GVD» для представления на сессии Ученого совета ОИЯИ в феврале 2026 г.

experiments. The PAC recommended that the work on the development of the DANSS experiment be continued and supported the planned modernization programme.

The PAC heard a report on the status of neutrinoless double beta decay experiments, presented by A. Lubashevskiy. Observing this decay would identify the neutrino as a Majorana particle and provide information regarding the neutrino mass scale. JINR is actively involved in several world-leading experiments in this field, such as LEGEND, SuperNEMO, and others. Analysis of the LEGEND-200 experiment sets a new observed lower limit on the half-life of neutrinoless double beta decay in ^{76}Ge — $T_{1/2} > 1.9 \cdot 10^{26}$ years, which corresponds to an upper limit for the effective Majorana mass in a range of $m_{\beta\beta} < 75\text{--}200$ MeV. In 2026, joint research will begin in the CDEX experiment at the world's deepest underground laboratory — the China Jinping Underground Laboratory (CJPL) — as part of collaboration between JINR and China. The PAC acknowledged the scientific significance of double beta decay research and recommended continued participation in all mentioned experiments with an emphasis on developing JINR's material base. The PAC supported JINR's decision to participate in the CDEX experiment and highlights the importance of joint research with China. The PAC recommended further developing the prospects for local exper-

iments, particularly research involving the ^{96}Zr sample at the Baksan Neutrino Observatory.

The PAC heard with interest the reports “Multinucleon transfer reactions as a way to the island of stability”, presented by A. Bogachev, and “Measurement of differential and total scattering cross sections of 14.1 MeV neutrons on carbon nuclei: Methodological aspects and results”, presented by P. Prusachenko.

The PAC reviewed seven short presentations in the field of nuclear physics research by young scientists from DLNP and selected three best presentations: “Probing the Galactic neutrino flux with Baikal-GVD” by B. Ulzutuev, “ ^3He – ^4He dilution refrigerator used to obtain ultra-low temperature” by I. Gorodnov, and “Development of a new neutrino composite detector: Chemical Optical Fluoride Engineering (COFE technology)” by K. Antokhina.

The PAC recommended the presentation “Probing the Galactic neutrino flux with Baikal-GVD” to be reported at the session of the JINR Scientific Council in February 2026.

63-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 26 января под председательством профессора И. Церруи.

Председатель Программно-консультативного комитета по физике частиц открыл заседание минутой молчания в память о недавно скончавшемся Л. Енковски, члене ПКК по физике частиц в течение многих лет, активно поддерживавшем ОИЯИ.

И. Церруя приветствовал двух новых членов ПКК по физике частиц: профессора Г. Г. Мкртчяна (ННЛА, Ереван) и члена-корреспондента РАН, профессора Г. И. Рубцова (ИЯИ, Троицк, Москва), а также представил обзор выполнения рекомендаций, принятых на предыдущем заседании.

Вице-директор ОИЯИ В. Д. Кекелидзе представил рекомендации 138-й сессии Ученого совета ОИЯИ (сентябрь 2025 г.), касающиеся физики частиц, и решения КПП ОИЯИ (декабрь 2025 г.).

А. В. Бутенко доложил о реализации проекта «Нуклотрон–NICA». 11 января 2026 г. пучок ядер ^{124}Xe был инжектирован в нижнее кольцо коллайдера NICA и стабильно циркулировал по его периметру. ПКК поздравил команду NICA и руководство ОИЯИ с этим важным достижением, которому предшествовал ряд успешных этапов в ходе технологического сеанса NICA: сборка обеих линий транспортировки пучка; доставка к точкам инжекции в коллайдер пучка ядер ксенона с

интенсивностью до $2 \cdot 10^7$ ионов за цикл, ускоренного в нуклотроне до энергии около 2 ГэВ/нуклон; сборка криомагнитной системы коллайдера, ее успешные вакуумные и криогенные испытания; охлаждение до 4,5 К колец коллайдера, бустера и нуклотрона; настройка системы электропитания при сверхпроводящей нагрузке и стабильная работа колец при 5 кА; наконец, синхронизированная работа трех колец: бустера, нуклотрона и коллайдера.

ПКК с интересом заслушал доклад К. А. Мухина о готовности инженерной инфраструктуры комплекса NICA, состоянии мониторинга общих инженерных систем ЛФВЭ и работах по измерению карты магнитного поля соленоида MPD. Комитет высоко оценил важность ввода в эксплуатацию систем радиационного мониторинга и систем ограничения доступа, обеспечивающих безопасность персонала. ПКК поздравил коллектив криогенного отдела с замечательным успехом в охлаждении всех трех колец NICA (нуклотрона, бустера и коллайдера) до рабочих температур 4,5 К и со стабильной работой криогенных систем. Комитет высоко оценил организацию параллельной работы с подрядчиками по строительству и вводу в эксплуатацию инженерных систем коллайдера, выразив надежду на завершение общестроительных и инженерных работ в оговоренные в контракте сроки. ПКК с нетерпением ожидает завершения работ по картированию поля соленоида MPD.

The 63rd meeting of the Programme Advisory Committee for Particle Physics was held on 26 January. It was chaired by Professor I. Tserruya.

The Chair of the PAC opened the meeting with a one-minute silence honoring the memory of L. Jenkovszky, a long-time member of the PAC for Particle Physics and a strong supporter of JINR and the NICA project, who recently passed away.

The Chair welcomed the two new members of the PAC for Particle Physics, Professor H. Mkrтчyаn (AANL, Yerevan) and Professor G. Rubtsov, Corresponding Member of RAS (INR, Troitsk, Moscow) and presented an overview of the implementation of the recommendations adopted at the previous meeting.

JINR Vice-Director V. Kekelidze highlighted the recommendations of the 138th session of the JINR Scientific Council (September 2025) relevant to particle physics and the decisions of the JINR Committee of Plenipotentiaries (December 2025).

A. Butenko presented the report on the implementation of the Nuclotron–NICA project. On 11 January 2026, a stable beam of ^{124}Xe nuclei was injected into the lower ring of the NICA collider and circulated in its perimeter. The PAC congratulated the NICA team and the JINR management on this significant milestone. This achievement

was preceded by a series of successful steps during the NICA technological run: completion of the assembly of the Nuclotron–Collider beam transportation lines; transport to the Collider injection points of a Xe beam at an intensity of up to $2 \cdot 10^7$ ions per cycle, accelerated in the Nuclotron up to an energy of about 2 GeV/nucleon; completion of the assembly of the Collider cryomagnetic system, followed by successful vacuum and cryogenic tests; cooling of the rings of the Collider, the Booster, and the Nuclotron to 4.5 K; tuning of the power supply system at superconducting load and stable operation of the rings at 5 kA; synchronized operation of the three rings: the Booster, the Nuclotron, and the Collider.

The PAC heard with interest the report presented by K. Mukhin on the readiness of the engineering infrastructure of the NICA complex, the monitoring of the general engineering systems of VBLHEP, and the progress of the MPD magnet field mapping. The Committee highly appreciated the importance of the commissioning of radiation monitoring and restricted access systems, which ensure personnel safety.

The PAC congratulated the Cryogenics Department team on their remarkable success in cooling all three NICA rings (the Nuclotron, the Booster, and the Collider) to operating temperatures of 4.5 K and on the stable operation of

ПКК принял к сведению доклад В. Г. Рябова о ходе работ по проекту MPD. Соленоид MPD был охлажден до 4,5 К и успешно работал при 0,3 Тл. Сборка детектора TPC была начата в феврале после высоковольтных и вакуумных испытаний. Более 95% полусекторов ECal готовы к монтажу. Все остальные элементы для первой фазы MPD, включая времяпролетную систему (ToF), передний быстрый детектор (FFD) и передний адронный калориметр (FHCaI), в основном готовы к установке. Монтаж опорной рамы из углеродного волокна и подсистем детектора должен завершиться летом 2026 г. Детектор мониторинга пучка и светимости

MPD уже используется для регистрации первых пучков в коллайдере NICA. Ведутся комплексные исследования осуществимости физической программы установки MPD, результаты которых опубликованы в двух статьях коллаборации.

ПКК принял к сведению доклад А.В.Гуськова о ходе подготовки к эксперименту SPD. Завершено создание 3D-модели несущей конструкции и магнитного ядра, доведены до конца прочностные расчеты. Обновлена концепция криогенной системы. Ведется подготовка площадки для серийного производства детекторов MDT и строу-детекторов. Достигнуты ключе-

Дубна, 26 января. 63-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц



Dubna, 26 January. The 63rd meeting of the Programme Advisory Committee for Particle Physics

the cryogenic systems. The Committee welcomed resource conservation efforts, including the preparation of the nitrogen recondensation system and its automation. The PAC acknowledged the challenges faced by contractors performing work during the construction and commissioning of the Collider's engineering systems, commended the organization of this parallel work, and hoped for the completion of the general construction and engineering work within the contractually agreed timeframe. The Committee looks forward to the completion of the MPD solenoid mapping for the working fields.

The PAC took note of the report on the implementation of the MPD project, presented by V. Riabov. The magnet

was cooled down to 4.5 K and operated successfully at 0.3 T. Assembly of the TPC detector began in February, after high-voltage and leak testing. Over 95% of the ECal half-sectors are ready for installation. All other elements for the first phase of MPD, including the time-of-flight system (ToF), the fast forward detector (FFD), and the forward hadron calorimeter (FHCaI), are mostly ready for installation. Installation of the carbon fiber support frame and detector subsystems will be completed in the summer of 2026. The MPD beam-monitoring and luminosity detector is already being used to register the first beams in the NICA collider. The comprehensive programme of physics feasibility stud-

вые цели в создании прототипов: наблюдение первых стабильных сигналов от полномасштабного прототипа мюонной системы, успешное тестирование прототипов строу-детекторов в ЦЕРН и ПИЯФ, а также отладка процедуры сборки модуля электромагнитного калориметра. Система сбора данных в ходе тестирования показала требуемые характеристики. Распределенная система обработки данных в настоящее время функционирует, используя вычислительные ресурсы участвующих организаций.

ПКК высоко оценил прогресс в реализации проекта BM@N, представленный М. Н. Капишиным. Главная цель проекта — изучение свойств плотной барионной материи. Команда BM@N сосредоточена на улучшении алгоритмов реконструкции треков, идентификации частиц и определения степени центральности в столкновениях Xe + CsI при энергии 3,8 ГэВ/нуклон. Продолжаются исследования направленного потока дейтронов, образования Λ -гиперонов, K^0 -мезонов и легких ядерных фрагментов во взаимодействиях Xe + CsI. В 2025 г. в JHEP была опубликована статья об образовании протонов, дейтронов и тритонов во взаимодействиях аргон–ядро при энергии 3,2 ГэВ/нуклон. В 2026 г. планируется проведение физического эксперимента BM@N с пучком ядер Xe при энергии 2–3 ГэВ/нуклон. ПКК рекомендовал продлить проект BM@N на пять лет, начиная с 2027 г., с присвоением ему рейтинга А.

Высоко оценив доклады групп ОИЯИ, участвующих в экспериментах на LHC — ALICE, ATLAS и CMS, представленные Е. П. Рогочей, Т. В. Любушкиной и В. Ю. Каржавиным, ПКК одобрил достижения в анализе данных и модернизации детекторов.

ПКК с удовлетворением заслушал научные доклады «Нейтринная программа ОИЯИ», представленный Д. В. Наумовым, и «Эксклюзивное измерение заселенности 1р-состояний протонов в квазиупругой реакции $^{12}\text{C}(p, 2p)^{11}\text{B}$ при большой передаче импульса», представленный М. А. Пацюк.

В постерной сессии доклады представили 23 молодых ученых из ЛЯП, ЛТФ и ЛФВЭ. ПКК отметил высокое качество подготовленных презентаций и выбрал доклад «Первые результаты эксперимента JUNO по параметрам осцилляций солнечных нейтрино», подготовленный Д. А. Должиковым, для представления на сессии Ученого совета в феврале 2026 г.

ies for the MPD facility is underway, with results already published in two collaboration papers.

The PAC acknowledged the report on the progress of preparation for the SPD experiment, presented by A. Guskov. A 3D model of the load-bearing structure and magnet yoke was completed, and strength calculations were finalized. The cryogenic system concept was updated. Site preparation for the serial production of MDT and straw detectors is underway. Key milestones for the prototypes construction have been reached: observation of the first stable signals from a full-scale muon system prototype, successful testing of straw detector prototypes at CERN and PNPI, and mastery of electromagnetic calorimeter module assembly. The data acquisition system was tested, achieving the required performance. The distributed data processing system is currently operational, leveraging the computing resources of participating organizations.

The PAC appreciated the progress in implementing the BM@N project, presented by M. Kapishin. The main goal of the project is to study the properties of dense baryonic matter. The BM@N team is focused on improving algorithms for track reconstruction, particle identification, and centrality determination in Xe + CsI collisions at 3.8 GeV/nucleon. Studies of the directed flow of deuterons, the production of Λ hyperons, K^0 mesons, and light nuclear fragments in

Xe + CsI interactions are ongoing. A paper on the production of protons, deuterons, and tritons in argon–nucleus interactions at 3.2 GeV/nucleon was published in JHEP in 2025. This year, a physics run of the BM@N experiment is planned with a Xe beam at 2–3 GeV/nucleon. The PAC recommended extending the BM@N project for five years starting from 2027 with ranking A.

The PAC highly appreciated the reports by the JINR groups participating in the LHC experiments — ALICE, ATLAS, and CMS — presented by E. Rogochaya, T. Lyubushkina, and V. Karzhavin. Their achievements in data analysis and detector upgrades were commended.

The PAC heard with satisfaction the scientific reports “JINR neutrino programme”, presented by D. Naumov, and “Exclusive measurement of single-proton strength in the quasi-elastic $^{12}\text{C}(p, 2p)^{11}\text{B}$ reaction at high momentum transfer”, presented by M. Patsyuk.

The PAC considered 23 reports by young scientists from BLTP, DLNP, and VBLHEP at the poster session and thanked the participants for the interesting presentations. The Committee selected the report “First JUNO results on the solar oscillation parameters”, made by D. Dolzhikov, for presentation at the session of the Scientific Council in February 2026.

19–20 февраля состоялась 139-я сессия Ученого совета ОИЯИ под председательством директора Института Г.В.Трубникова и заместителя председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси С.Я.Килина.

Г.В.Трубников представил всесторонний доклад, в котором были освещены решения последней сессии Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ (2–3 декабря 2025 г.), ход выполнения текущего Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2024–2030 гг., а также последние события в области научной деятельности и международного сотрудничества Института.

Ученый совет заслушал информацию о работе программно-консультативных комитетов ОИЯИ, представленную И.Церруей (по физике частиц), В.В.Несвижевским (по ядерной физике), Д.Л.Надем (по физике конденсированных сред).

На сессии были заслушаны научные доклады М.Спино «Международный союз теоретической и прикладной физики (IUPAP), Международный год фундаментальных наук в интересах устойчивого развития (2022–2023), Международное десятилетие (всех) наук (и всех знаний) в интересах устойчивого развития (2024–2033)», А.М.Четто и А.Айялы «Ландшафт ядерных исследований в Мексике» и Ю.Ц.Оганесяна «На пути к синтезу 119-го элемента».

Состоялось утверждение в должности заместителя директора ЛЯП.

Были объявлены решения о присуждении премии им.Б.М.Понтекорво, а также ежегодных премий ОИЯИ за лучшие научно-исследовательские теоретические и экспериментальные работы, научно-методические и научно-технические работы, а также научно-технические прикладные работы.

Состоялось вручение диплома «Почетный доктор ОИЯИ», а также награждение лауреата премии «Оганесон».

Были заслушаны доклады молодых ученых, рекомендованные ПКК.

Ученый совет принял следующую резолюцию.

Общие положения. Заслушав доклад директора ОИЯИ Г.В.Трубникова, Ученый совет приветствовал новых членов: А.Айялу, Э.Э.Бооса, Х.Жадамбаа, И.Б.Логашенко, С.Михару и М.Сакра, избранных КПП в декабре 2025 г.

Ученый совет поддержал проведение международной конференции «Фундаментальные свойства материи» в Дубне в начале 2027 г. в рамках празднования 70-летия ОИЯИ.

Ученый совет высоко оценил последние достижения Института, такие как:

— успешную и стабильную циркуляцию ксенонового пучка в обоих кольцах коллайдера установки NICA, чему предшествовали: охлаждение обоих колец

The 139th session of the JINR Scientific Council was held on 19–20 February. It was chaired by JINR Director G. Trubnikov and Deputy Chairman of the Presidium of the National Academy of Sciences of Belarus S. Kilin.

A comprehensive report was presented by G. Trubnikov, covering the decisions of the latest session of the Committee of Plenipotentiaries of the Governments of the JINR Member States (2–3 December 2025), progress on the implementation of the Seven-Year Plan for the Development of JINR for 2024–2030, as well as recent events in JINR's scientific activities and international cooperation.

The Scientific Council heard information on the work of the JINR Programme Advisory Committees, presented by I. Tserruya (PAC for Particle Physics), V. Nesvizhevsky (PAC for Nuclear Physics), and D. L. Nady (PAC for Condensed Matter Physics).

The Scientific Council listened to the scientific reports “The International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP), the International Year of Basic Science for Sustainable Development (2022–2023) and the International Decade of Science for Sustainable Development (2024–2033)”, presented by M. Spiro, “The landscape of nuclear research in Mexico”, presented by A. M. Cetto and A. Ayala, and “Towards the synthesis of element 119”, presented by Yu. Oganessian.

The appointment of the DLNP Deputy Director was approved.

The Jury's recommendations on the award of the B. Pontecorvo Prize, as well as the JINR annual prizes for best results in the fields of theoretical and experimental research, methodology and technology research, and applied technology research, were announced.

The award ceremony of the title “Honorary Doctor of JINR” and the Oganesson Prize took place.

The reports presented by young scientists, as recommended by the PAC, were heard.

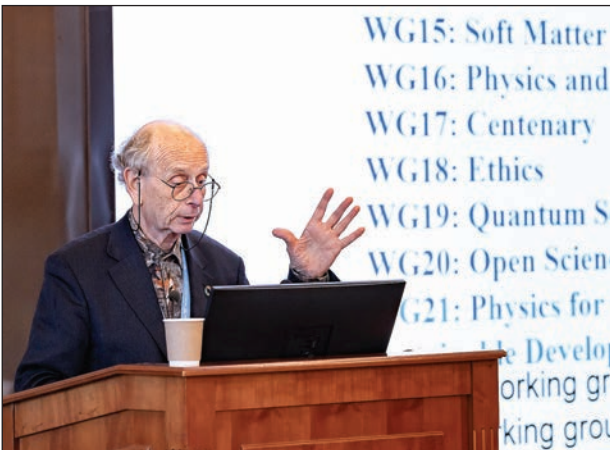
The Scientific Council adopted the following resolution.

General Considerations. Having heard the report by JINR Director, G. Trubnikov, the Scientific Council welcomed its new members, A. Ayala, E. Boos, Kh. Jadambaa, I. Logashenko, S. Mihara, and M. Sakr, who were elected by the CP in December 2025.

The Scientific Council supported the holding of an international conference “Fundamental Properties of Matter” in Dubna at the beginning of 2027 as part of the celebration of JINR's 70th anniversary.

The Scientific Council highly appreciated recent achievements of the Institute such as:

— successful and stable Xe beam circulation in both Collider channels of the NICA facility, which was preceded by cooling of the Collider, as well as the Booster and



Дубна, 19–20 февраля. 139-я сессия
Ученого совета ОИЯИ

Dubna, 19–20 February. The 139th session
of the JINR Scientific Council

коллайдера, а также бустера и нуклотрона до 4,5 К и их синхронизированная работа, настройка системы электропитания при сверхпроводящей нагрузке и стабильная работа колец коллайдера при 5 кА, транспортировка пучка к точкам инжекции коллайдера с интенсивностью до $2 \cdot 10^7$ ионов за цикл, ускорение в нуклотроне до энергии около 2 ГэВ/нуклон, а также ввод в эксплуатацию систем радиационного мониторинга и ограниченного доступа в комплекс NICA;

- начало картирования магнитного поля соленоида MPD в диапазоне 0,2–0,5 Тл;

- начало сбора данных BM@N для сканирования энергии ксенонового пучка от 1,5 до 3 ГэВ/нуклон;

- прогресс в подготовке начальной фазы эксперимента SPD, включая успешные испытания полномасштабных прототипов мюонной системы, тестирование системы сбора и распределенной обработки данных;

- успешное участие физиков ОИЯИ в программе анализа данных и модернизации детекторов экспериментов на LHC;

- активную подготовку к экспериментам по синтезу элементов 119 и 120;

- проведение важного эксперимента на сепараторе DGFRS-2 фабрики СТЭ по синтезу изотопов ниохния $^{281,282}\text{Nh}$ в реакции $^{237}\text{Np}(^{48}\text{Ca}, 3-4n)$;

- изучение химических свойств коперниция (Cn) и flerovия (Fl);

- высокую интенсивность эксплуатации ускорительного комплекса DRIBs-III для выполнения научной

программы ЛЯР. Циклотрон У-400 отработал 6300 часов в год, обеспечивая широкий спектр ионных пучков от ^{22}Na до ^{136}Xe для фундаментальных и прикладных задач;

- проведение работ на циклотроне У-400М по оптимизации режимов ускорения для получения вторичных пучков (радиоактивных ионов);

- проведение прикладных работ на базе микротрона МТ-25, включая облучение образцов для ЛРБ ОИЯИ и в рамках международного сотрудничества с Вьетнамом. В кооперации с НПП «Детектор» и НИИКП тестировались электронные компоненты;

- выход на завершающий этап создания нового ускорительного комплекса ДЦ-140 для прикладных исследований;

- продолжение строительства нового экспериментального корпуса ускорительного комплекса У-400Р. Параллельно идет работа над созданием новых экспериментальных установок SCIF-D и STAR;

- прогресс в проектировании инженерной инфраструктуры эксперимента SPD: создание подсистем для первого этапа проекта, тестирование прототипов детекторов и подготовку к массовому производству основных элементов;

- прогресс в развитии глубоководного нейтринного телескопа Baikal-GVD: установку двух новых кластеров, двух дополнительных межкластерных гирлянд и полной гирлянды прототипа для детектора следующего поколения;

the Nuclotron, to 4.5 K and their synchronized operation, tuning the power supply system at superconducting load and stable operation of the Collider at 5 kA, beam transportation to the Collider injection points at an intensity of up to $2 \cdot 10^7$ ions per cycle, accelerated in the Nuclotron up to the energy of about 2 GeV/nucleon, and commissioning the radiation monitoring and restricted access systems at the NICA complex;

- start of the MPD solenoid magnetic field mapping in a range of 0.2–0.5 T;

- start of the BM@N data taking for a Xe beam energy scan from 1.5 to 3 GeV/nucleon;

- progress on the preparation of the initial phase of the SPD experiment, including successful tests of full-scale muon system prototypes, testing the data acquisition system, and distributed data processing;

- successful participation of JINR in the data analysis and detector upgrade programme of the LHC experiments;

- active preparations for experiments to synthesize elements 119 and 120;

- carrying out of a major experiment at the DGFRS-2 separator of the SHE Factory to synthesize nihonium isotopes $^{281,282}\text{Nh}$ in the $^{237}\text{Np}(^{48}\text{Ca}, 3-4n)$ reaction;

- studies of the chemical properties of copernicium (Cn) and flerovium (Fl);

- high-intensity operation of the DRIBs-III accelerator complex to implement the FLNR scientific programme. The U-400 cyclotron worked 6300 h per year, providing a wide range of ion beams from ^{22}Na to ^{136}Xe for fundamental and applied research;

- work on the U-400M cyclotron to optimize the acceleration modes for obtaining secondary beams (radioactive ions);

- applied work on the base of the MT-25 microtron, including the joint project with Vietnam, irradiation of samples for LRB JINR, and testing of electronic components in cooperation with SPE Detector LLC and NIICP;

- beginning of the final stage of developing the new DC-140 accelerator complex for applied research;

- progress in constructing the new experimental building of the U-400R accelerator complex as well as parallel underway work to develop the new experimental setups SCIF-D and STAR;

- progress in designing the engineering infrastructure of the SPD experiment: development of the subsystems for the first stage of the project, testing of prototype detectors, and preparation for mass production of the main elements;

- progress on the development of the Baikal-GVD deep-water neutrino telescope: installation of two new clus-

— успешное участие Института в эксперименте DANSS на Калининской атомной электростанции: получение обновленных ограничений на параметры осциллирующих реакторных антинейтрино в стерильные состояния на малых расстояниях и первое в мире измерение изменения соотношения изотопов урана и плутония в активной зоне реактора с помощью изучения спектров антинейтрино;

— успешное участие Института в передовом эксперименте с реакторными нейтрино JUNO: получение первых научных результатов по измерению осцилляционных параметров с рекордной точностью;

— вклад Института в работу коллаборации ATLAS на LHC по второй фазе модернизации детектора, а также получение новых результатов в измерениях процесса рождения бозона Хиггса в ассоциации с топ-кварком и с W -, Z -бозонами;

— вклад Института в разработку системы CRV эксперимента COMET (J-PARC);

— успехи в строительстве медицинского сверхпроводящего циклотрона МСЦ-230: изготовление ярма циклотрона, высокочастотного генератора и оборудования для намотки катушек;

— успешную работу ЛТФ в 2025 г. и избранные интересные результаты в области теории атомного ядра и теории фундаментальных взаимодействий;

— успешное проведение в 2025 г. семи циклов эксплуатации импульсного исследовательского реактора

ИБР-2 в штатном режиме работы после продолжительного перерыва;

— активную работу пользовательской программы экспериментов на ИБР-2, обеспечивающей доступ к уникальной нейтронной инфраструктуре для ученых из государств-членов ОИЯИ и других стран;

— важные научные результаты, полученные на базовых установках ЛНФ в области ядерной физики, физики конденсированных сред и прикладных исследований, а также активную научно-организационную деятельность ЛНФ по международному сотрудничеству;

— прогресс в разработке концептуального предложения нового перспективного импульсного источника нейтронов в ЛНФ;

— последние достижения в исследованиях в области радиационной биологии, включая анализ вызванных радиацией сложных хромосомных aberrаций и анализ механизмов радиационно-индуцированного поражения головного мозга;

— развитие и функционирование Многофункционального информационно-вычислительного комплекса ОИЯИ, в том числе расширение вычислительных ресурсов суперкомпьютера «Говорун», в результате чего пиковая производительность выросла до 2,2 ПФ и 58 ПФ для задач, связанных с искусственным интеллектом; увеличение производительности и количества вычислительных ядер грид-сайта Tier-1, ресурсы которого используются для моделирования, обработки и хранения данных экспериментов BM@N, MPD и SPD и

ters, two additional intercluster strings, and one complete prototype string for the next-generation detector;

— successful participation of JINR in the DANSS experiment at the Kalinin Nuclear Power Plant: imposition of new limits on the parameters of reactor antineutrino oscillations to sterile states at short distances and the world's first measurement of variations in the ratio of uranium and plutonium isotopes in the reactor core by studying antineutrino spectra;

— successful participation of JINR in the JUNO advanced reactor neutrino experiment and the first measurements of oscillation parameters with a record accuracy;

— JINR's contribution to the ATLAS collaboration activities at the LHC in the second phase of detector upgrade and in obtaining new results in the measurements of the Higgs boson production in association with the top quark and with the W and Z bosons;

— JINR's contribution to the development of the CRV system of the COMET experiment at J-PARC;

— advances in the construction of the MSC-230 medical superconducting cyclotron: fabrication of the cyclotron yoke, the RF generator, and the coil winding equipment;

— successful work of BLTP in 2025 and interesting results in nuclear theory and theory of fundamental interactions;

— successful performance of seven cycles of the IBR-2 pulsed research reactor in 2025 in a nominal operating mode after a long shutdown period;

— active work of the User Programme at IBR-2, which provides access to a unique neutron infrastructure for scientists from the JINR Member States and other countries;

— important scientific results obtained at the basic facilities of FLNP in the field of nuclear physics, condensed matter physics and applied research, as well as the active scientific and organizational activities of the Laboratory, promoting the development of international cooperation;

— progress in developing the conceptual design for the new advanced pulsed neutron source at FLNP JINR;

— recent progress in radiation biology research, including the analysis of radiation-induced complex chromosome aberrations and the analysis of mechanisms of radiation-induced brain damage;

— development and operation of the JINR Multifunctional Information and Computing Complex, including the enhancement of computing resources of the Govorun supercomputer, resulting in the increase of peak performance to 2.2 PFlops and 58 PFlops for artificial intelligence tasks; expansion of the performance and number of computing cores of the Tier-1 grid site, the resources of which are used for modeling, processing, and storing data from the BM@N, MPD, and SPD experiments, as well as from the

эксперимента CMS на LHC; введение в эксплуатацию для экспериментов MPD и SPD выделенных хранилищ данных под управлением распределенной файловой системы EOS объемом 7,2 ПБ каждое;

— разработку и развитие математических методов и программного обеспечения для моделирования физических процессов и экспериментальных установок, обработки и анализа данных экспериментов в области физики элементарных частиц, ядерной физики, физики нейтрино, радиобиологии и др., а также весомый вклад в программу исследований проектов BM@N, MPD и SPD, разработку алгоритмов и программного обеспечения для обработки и анализа данных, реконструкции физических объектов для проектов Baikal-GVD, JUNO, ATLAS, CMS;

— развитие общеинститутских цифровых сервисов в рамках Цифровой экосистемы ОИЯИ: сервиса управления разработкой документов, репозитория публикаций, СЭД «Дубна», геоинформационной системы ОИЯИ, сервиса для автоматизации тестирования по радиационной безопасности и т. д.;

— активную научно-образовательную и просветительскую деятельность Учебно-научного центра ОИЯИ, а также высокий потенциал образовательных программ ОИЯИ для расширения партнерства Института как в странах-участницах ОИЯИ, так и за их пределами.

Рекомендации программно-консультативных комитетов. Ученый совет принял к сведению рекомендации, выработанные на сессиях ПКК в январе 2026 г.

и представленные председателем ПКК по физике частиц И. Церруей, председателем ПКК по ядерной физике В. В. Несвижевским и председателем ПКК по физике конденсированных сред Д. Л. Надем.

Физика частиц. Ученый совет поздравил команду NICA и руководство ОИЯИ со значительным достижением в проекте «Нуклотрон–NICA»: инжекцией стабильного пучка ядер ^{124}Xe в нижнее кольцо коллайдера NICA и его циркуляцией по всему периметру коллайдера.

Ученый совет высоко оценил прогресс в развитии инженерной инфраструктуры комплекса NICA, включая ввод в эксплуатацию систем радиационного мониторинга и систем контроля доступа. Ученый совет поздравил команду криогенного отдела с выдающимся успехом в охлаждении всех трех колец NICA (нуклотрона, бустера и коллайдера) до рабочих температур 4,5 К и обеспечении стабильной работы криогенных систем.

Ученый совет приветствовал начало измерения карты магнитного поля сверхпроводящего соленоидального магнита MPD и продолжение усилий по достижению номинального поля 0,5 Тл.

Ученый совет отметил достижения коллаборации SPD в реализации начальной фазы эксперимента: наблюдение первых стабильных сигналов от полномасштабного прототипа мюонной системы, успешное тестирование прототипов строу-детекторов в ЦЕРН и ПИЯФ, а также отработку сборки модуля электромагнитного калориметра. Система сбора данных достигла требуемой производительности, а распределенная си-

CMS experiment (LHC); commissioning of dedicated data storages under the management of the EOS distributed file system, with a capacity of 7.2 PB each, for the MPD and SPD experiments;

— elaboration and advancement of mathematical methods and software for modeling physics processes and experimental facilities, processing and analyzing data from experiments in elementary particle physics, nuclear physics, neutrino physics, radiobiology, etc. Highly appreciated contributions have been made to the research programme of the BM@N, MPD, and SPD projects and to the development of algorithms and software for data processing and analysis, as well as for reconstructing physical objects for the Baikal-GVD, JUNO, ATLAS, and CMS projects;

— development of several all-Institute digital services within the JINR Digital Ecosystem: document development management service, publications repository, Dubna EDMS, JINR geographic information system, automated radiation safety testing service, etc.;

— scientific and educational activities of the JINR University Centre as well as the high potential of JINR educational programmes for expanding the Institute's partnerships both in the JINR Member States and beyond.

Recommendations of the Programme Advisory Committees. The Scientific Council took note of the recommendations made by the PACs at their meetings in

January 2026, as reported at this session by I. Tserruya, Chair of the PAC for Particle Physics, V. Nesvizhevsky, Chair of the PAC for Nuclear Physics, and D. L. Nagy, Chair of the PAC for Condensed Matter Physics.

Particle Physics. The Scientific Council congratulated the entire NICA team and the JINR management on the significant achievement in the Nuclotron–NICA project: injection of a stable beam of ^{124}Xe nuclei into the lower ring of the NICA collider and its circulation in the entire perimeter of the Collider.

The Scientific Council highly appreciated the progress in developing the NICA complex's engineering infrastructure, including the commissioning of the radiation monitoring and access control systems. The Scientific Council congratulated the Cryogenics Department team on their remarkable success in cooling all three NICA rings (the Nuclotron, the Booster, and the Collider) to operating temperatures of 4.5 K and the stable operation of the cryogenic systems.

The Scientific Council welcomed the beginning of the field mapping of the MPD superconducting solenoidal magnet and continued efforts to achieve the nominal field of 0.5 T.

The Scientific Council recognized the achievements of the SPD collaboration in implementing the initial phase of the experiment: observing the first stable signals from a full-scale prototype muon system, successfully testing pro-

стема обработки данных в настоящее время функционирует, используя вычислительные ресурсы участвующих организаций.

Ученый совет отметил успехи в реализации проекта BM@N, команда которого сосредоточена на улучшении алгоритмов реконструкции треков, идентификации частиц и определения центральности в столкновениях Xe–CsI. Продолжается подготовка к физическому сеансу BM@N, запланированному на этот год, с использованием пучка Xe с энергией 2–3 ГэВ/нуклон. Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК о продлении проекта BM@N на пять лет, начиная с 2027 г., с высшим приоритетом (рейтинг А).

Ученый совет высоко оценил новые результаты, полученные группой ОИЯИ в эксперименте ALICE на LHC, по фемтоскопическим корреляциям пар каонов в p - p , p -Pb- и Pb–Pb-взаимодействиях, образованию чармония в когерентных процессах фоторождения в ультрапериферических Pb–Pb-столкновениях, образованию гиперонов $\Sigma^0/\bar{\Sigma}^0$ в p - p -столкновениях и моделированию электромагнитного калориметра для будущей модернизации детектора ALICE.

Ученый совет также отметил физические результаты, полученные группой ОИЯИ в эксперименте ATLAS при анализе спектров тяжелых адронов, прецизионные измерения свойств бозона Хиггса и теоретическую поддержку эксперимента. Измеренная сила сигнала ассоциированного образования бозона Хиггса с одним топ-кварком — $8,1 \pm 2,6(\text{стат.}) \pm 2,0(\text{сист.})$ — выше ожи-

даемой. Текущая работа направлена на анализ новых данных для достижения более высокой точности этого измерения. Группа ОИЯИ активно участвует во второй фазе программы модернизации детектора ATLAS.

Ученый совет выразил признательность группе ОИЯИ за результаты работы в эксперименте CMS. Физики ОИЯИ участвовали в получении новых жестких ограничений на сечения физических процессов за пределами SM и на параметры моделей сценариев новой физики. Специалисты ОИЯИ поддерживали работу торцевой мюонной системы и адронного калориметра, а также обеспечивали бесперебойную работу грид-центров ОИЯИ Tier-1 и Tier-2 для эксперимента CMS. В рамках модернизации детектора CMS для эффективной работы в условиях HL-LHC группа ОИЯИ активно участвует в создании калориметра высокой гранулярности HGCal и модернизации торцевой мюонной системы.

Ядерная физика. Ученый совет высоко оценил активную подготовку ЛЯР к экспериментам по синтезу новых элементов 119 и 120. Для проведения планируемых экспериментов по синтезу 119-го элемента в реакции $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$ осуществляется реконструкция помещений фабрики СТЭ с целью их сертификации по 1-му классу радиационной безопасности. Поставка мишени ^{249}Bk из НИИАР (Димитровград) намечена на май 2026 г. Важнейшим этапом является переход на пучки более тяжелых ионов, таких как ^{50}Ti и ^{54}Cr . Проведенные на фабрике СТЭ эксперименты показа-

prototype straw detectors at CERN and PNPI, and mastering the assembly of the electromagnetic calorimeter module. The data acquisition system achieved the required performance, and the distributed data processing system is currently operational, utilizing the computing resources of the participating organizations.

The Scientific Council noted progress of the BM@N project. The BM@N team is focused on improving algorithms for track reconstruction, particle identification, and centrality determination in Xe–CsI collisions. Preparations are ongoing for a physics run of the BM@N experiment, scheduled for this year, using a 2–3 GeV/nucleon Xe beam. The Scientific Council supported the PAC recommendation to extend the BM@N project for five years, beginning in 2027, with the highest priority (ranking A).

The Scientific Council appreciated the new results obtained by the JINR team in the ALICE experiment at the LHC on femtosopic correlations of kaon pairs in p - p , p -Pb, and Pb–Pb interactions; charmonium production in coherent photoproduction processes in ultra-peripheral Pb–Pb collisions; the production of $\Sigma^0/\bar{\Sigma}^0$ hyperons in p - p collisions; and the modeling of the electromagnetic calorimeter in the future upgrade of the ALICE detector.

The Scientific Council was pleased to note the physics results obtained by the JINR team in the ATLAS experiment in analyzing heavy hadron spectra, precision measure-

ments of the Higgs boson properties, and the theoretical support of the experiment. The measured signal strength of the Higgs boson production associated with a single top quark, $8.1 \pm 2.6(\text{stat.}) \pm 2.0(\text{syst.})$, is higher than expected. Current work is aimed at analyzing new data to achieve higher accuracy of this measurement. The JINR team is actively involved in the Phase-II upgrade programme of the ATLAS detector.

The Scientific Council acknowledged the results of the JINR group in the CMS experiment. JINR physicists participated in obtaining new stringent constraints on the cross sections of physical processes beyond the Standard Model and on the parameters of New Physics scenario models. JINR specialists supported the operation of the end-cap muon system and the hadron calorimeter and ensured the smooth operation of the JINR Tier-1 and Tier-2 grid centres for the CMS experiment. As part of the CMS detector upgrade for efficient operation at the HL-LHC, the JINR team is actively participating in the construction of the high-granularity calorimeter HGCal and the upgrade of the end-cap muon system.

Nuclear Physics. The Scientific Council highly appreciated the active preparation of FLNR for experiments to synthesize the new elements 119 and 120. To carry out the planned experiments on the synthesis of element 119 in the $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$ reaction, the SHE Factory premises are

ли, что сечение падает в ~10 раз (^{50}Ti) и ~150 раз (^{54}Cr) по сравнению с реакцией на пучке ^{48}Ca . Для определения максимума функции возбуждения было измерено сечение реакции $^{50}\text{Ti} + ^{242}\text{Pu}$, приводящей к изотопам 116-го элемента при различных энергиях ионов ^{50}Ti . Показано, что оптимальная энергия пучка титана соответствует энергии возбуждения составного ядра в области 40 МэВ. Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК сконцентрировать основные ресурсы на подготовке экспериментов по синтезу 119-го элемента в реакции $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$.

Ученый совет одобрил результаты эксперимента по изучению химических свойств изотопа ^{287}Fl и его дочернего продукта ^{283}Cn , синтезируемых в ядерной реакции $^{242}\text{Pu}(^{48}\text{Ca}, 3n)$. Было зафиксировано 8 цепочек распада, анализ которых свидетельствует о существовании двух зон осаждения флеровия (Fl): при комнатной температуре и в области около -100°C . Полученные данные согласуются с результатами предыдущих экспериментов коллабораций TASCA (GSI) и COLD (ЛЯП). Адсорбция атомов флеровия на золотой поверхности в криогенной области подтверждает существенное влияние релятивистских эффектов на его химическое поведение. При этом другая наблюдаемая зона адсорбции флеровия — при комнатной температуре остается предметом дискуссий из-за недостаточной статистической значимости имеющихся данных. Для изучения химических свойств сверхтяжелых элементов на фабрике СТЭ создается современный экс-

периментальный комплекс, который будет включать в себя установку GASSOL, криогенную газовую ионную ловушку и новую химическую установку. Первые эксперименты могут быть проведены после 2028 г. Ученый совет согласился с мнением ПКК о важности продолжения работ по изучению химических свойств тяжелых элементов на фабрике СТЭ.

Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК об открытии нового проекта «Технологический комплекс позитронной аннигиляционной спектроскопии ПАСТех» сроком на два года (2026–2027). По окончании проекта будет создан современный работающий комплекс, требующий минимум персонала, имеющий регламенты и протоколы работы, сертификаты и сервисное сопровождение. Ученый совет с удовлетворением отметил, что создаваемый комплекс будет являться не только инструментом для анализа структуры твердого тела методами позитронной аннигиляционной спектроскопии, но и экспериментальной базой для подготовки инженеров в области ускорительной техники. Ученый совет поддержал рекомендации ПКК обеспечить координацию работы комплекса ПАСТех с другими группами, использующими взаимодополняющие и альтернативные методы исследования материалов.

Ученый совет принял к сведению информацию о ходе эксперимента DANSS по регистрации реакторных антинейтрино, осуществляемого под активной зоной энергетического реактора ВВЭР-1000 Калининской АЭС. На основе спектрального анализа антинейтрин-

being upgraded to comply with Class 1 radiation safety regulations. The ^{249}Bk target from RIAR (Dimitrovgrad) is expected to be delivered in May 2026. A crucial stage is the transition to heavier ion beams, such as ^{50}Ti and ^{54}Cr . The experiments carried out at the SHE Factory have shown that the cross sections are lower by a factor of ~10 (^{50}Ti) and ~150 (^{54}Cr) compared to the reactions using a ^{48}Ca beam. To determine the maximum of the excitation function, the cross section for the $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$ reaction, which leads to isotopes of element 116 at various energies of ^{50}Ti ions, was measured. It is shown that the optimal titanium beam energy corresponds to the energy of an excited compound nucleus in the region of 40 MeV. The Scientific Council supported the PAC's recommendation to focus major efforts on preparing for experiments aimed at the synthesis of element 119 in the $^{50}\text{Ti} + ^{249}\text{Bk}$ reaction.

The Scientific Council appreciated the new results of the experiment studying the chemical properties of the ^{287}Fl isotope and its daughter product ^{283}Cn , synthesized in the $^{242}\text{Pu}(^{48}\text{Ca}, 3n)$ reaction. The analysis of eight registered decay chains provides evidence for two deposition zones of flerovium: one at room temperature and another at approximately -100°C . These data agree with the results of previous experiments obtained by the TASCA (GSI) and COLD (FLNR) collaborations. The adsorption of Fl atoms on a gold surface in the cryogenic region shows that

relativistic effects have a substantial impact on the chemical behavior of flerovium. The other observed adsorption zone of flerovium at room temperature is still disputable due to small statistical significance. To study the chemical properties of superheavy elements at the SHE Factory, a cutting-edge experimental complex is being developed, comprising the GASSOL setup, the cryogenic gas ion catcher, and a new chemical setup. First experiments could be carried out after 2028. The Scientific Council shared the PAC's opinion on the importance of continuing work aimed at studying the chemical properties of the heaviest elements at the SHE Factory.

The Scientific Council supported the PAC's recommendation to open a new project "Technological positron annihilation spectroscopy complex PASTech" for a period of two years (2026–2027). As the result of the project, a modern operational complex will be designed, requiring minimal personnel and provided with operational regulations, protocols, certificates, and service support. The Scientific Council was pleased to note that this modern technological complex will not only be a tool for solid-state structure analysis using positron annihilation spectroscopy but also an experimental base for training accelerator engineers. The Scientific Council supported the PAC's recommendation to coordinate the work of the group of this facility with other

ных данных реализована реконструкция временной эволюции долей основных делящихся изотопов ядерного топлива (^{235}U и ^{239}Pu), что демонстрирует возможность извлечения информации о составе топлива непосредственно из антинейтринных измерений и подчеркивает прикладной потенциал эксперимента. Запланирована модернизация установки DANSS для улучшения энергетического разрешения детектора с текущих ~34% до уровня ~15% при энергии 1 МэВ, а также повышения эффективной статистики зарегистрированных антинейтринных событий на 40–50%. Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК продолжить работы по развитию установки DANSS, а также намеченную программу ее модернизации с высоким приоритетом.

Ученый совет высоко оценил успехи команды ОИЯИ, участвующей в нескольких ведущих мировых экспериментах, таких как LEGEND и SuperNEMO, нацеленных на поиск безнейтринного двойного бета-распада. Ученый совет отметил важный физический результат, полученный при анализе данных эксперимента LEGEND-200: определение предела на период полураспада безнейтринного двойного бета-распада в ^{76}Ge — $T_{1/2} > 1,9 \cdot 10^{26}$ лет, что соответствует верхнему пределу эффективной майорановской массы в диапазоне $m_{\beta\beta} < 75\text{--}200$ МэВ в зависимости от выбранного матричного элемента. Подчеркнув научную значимость исследований по двойному бета-распаду, Ученый совет рекомендовал продолжать участие во всех упомянутых экспериментах с упором на развитие материальной

базы ОИЯИ. Ученый совет также одобрил решение ОИЯИ принять участие в эксперименте CDEX, отметив важность совместных исследований с Китаем. Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК проработать вопрос дальнейших перспектив развития местных экспериментов, в частности исследований с образцом ^{96}Zr в Баксанской нейтринной обсерватории.

Физика конденсированных сред. Ученый совет выразил удовлетворение итогами первых раундов сбора заявок пользователей на спектрометры ИБР-2 после восстановления работы реактора. Ученый совет высоко оценил усилия ЛНФ по возобновлению пользовательской программы ИБР-2 и приветствовал намерение ПКК содействовать в привлечении дополнительных экспертов для тщательного рассмотрения и оценки поступающих предложений о проведении экспериментов, а также в поиске потенциальных кандидатов в список экспертов.

Ученый совет поддержал рекомендации ПКК о развитии комплекса спектрометров ИБР-2 на 2026–2030 гг. В частности, Ученый совет согласился с ПКК в том, что разработка и создание нового спектрометра неупругого рассеяния в обратной геометрии (BJN) с параметрами, сопоставимыми с лучшими установками подобного типа в других передовых мировых нейтринных центрах, позволят вывести на качественно новый уровень исследования динамики конденсированных сред и обеспечат реализацию конкурентоспособной научной программы в этой области.

groups using complementary and alternative methods to investigate materials.

The Scientific Council took note of the progress of the DANSS experiment to detect reactor antineutrinos carried out under the active zone of VVER-1000 power reactor of the Kalinin NPP. Based on spectral analysis of antineutrino data, the temporal evolution of fractions of the main fissile isotopes of nuclear fuel (^{235}U and ^{239}Pu) has been reconstructed. This demonstrates the feasibility of extracting information about fuel composition directly from antineutrino measurements and highlights the practical potential of the experiment. A modernization of the DANSS setup is planned to improve the detector energy resolution from the current ~34% to the level of ~15% at 1 MeV, as well as an increase of 40–50% in the effective statistics of registered antineutrino events. The Scientific Council endorsed the PAC's recommendations to continue work on the development of the DANSS experiment and supports the planned modernization programme with high priority.

The Scientific Council highly appreciated the success of the JINR group in world-leading experiments, such as LEGEND and SuperNEMO, which search for neutrinoless double beta decay. The Scientific Council noted with satisfaction the important results of the data analysis of the LEGEND-200 experiment. A new observed lower limit on the half-life of neutrinoless double beta decay in ^{76}Ge is

$T_{1/2} > 1.9 \cdot 10^{26}$ years, which corresponds to an upper limit for the effective Majorana mass in a range of $m_{\beta\beta} < 75\text{--}200$ MeV depending on the chosen nuclear matrix element. The Scientific Council noted the scientific significance of double beta decay research and recommended continued participation in all mentioned experiments with an emphasis on developing JINR's material base. The Scientific Council supported JINR's decision to participate in the CDEX experiment and highlights the importance of joint research with China. The Scientific Council supported the PAC recommendations to develop the prospects for local experiments, particularly research involving the ^{96}Zr sample at the Baksan Neutrino Observatory.

Condensed Matter Physics. The Scientific Council was pleased with the results of the first rounds of the user proposal call for the IBR-2 spectrometers after resuming the operation of the reactor. The Scientific Council highly appreciated the FLNP efforts to resume the IBR-2 User Programme. The Scientific Council welcomed the intention of the PAC to assist in attracting additional experts for the thorough review and evaluation of submitted proposals as well as to nominate potential candidates to the group of experts.

The Scientific Council supported the PAC recommendations on the IBR-2 instrumentation development for the period 2026–2030. In particular, the Scientific Council agreed with the PAC that the development of the new in-

Завершение работ по созданию основной конфигурации спектрометра малоуглового рассеяния и имиджинга, оптимизированной для экспериментов с холодными нейтронами, предоставит новые возможности для проведения междисциплинарных исследований в различных областях, включая биологию, биофизику, науки о культурном наследии, материаловедение, химию и физику конденсированного состояния.

Ученый совет разделил мнение ПКК о том, что развитие и модернизация других действующих установок реактора имеет существенное значение для обеспечения возможностей проведения исследований на конкурентоспособном уровне, а также для более эффективной реализации научной программы ЛНФ и пользовательской программы ИБР-2.

Ученый совет, в согласии с мнением ПКК, рекомендовал дирекции ОИЯИ начать процесс подготовки предложений по созданию новых спектрометров для дальнейшего включения в следующий Семилетний план развития ОИЯИ. Ученый совет также поддержал рекомендацию ПКК о необходимости приложить усилия к завершению создания светосильного спектрометра неупругого рассеяния ВJN на ИБР-2.

Доклады молодых ученых. Ученый совет с интересом заслушал доклады молодых ученых, которые были выбраны программно-консультативными комитетами для представления на данной сессии: «Первые результаты эксперимента JUNO по параметрам осцилляций солнечных нейтрино» Д.А.Должикова и

«Развитие рефлектометрических методик в осциллирующих магнитных полях на спектрометре поляризованных нейтронов РЕМУР» Е. Д. Колупаева и поблагодарил докладчиков.

Научные доклады. Ученый совет с интересом заслушал научные доклады М. Спиро «Международный союз теоретической и прикладной физики (IUPAP), Международный год фундаментальных наук в интересах устойчивого развития (2022–2023), Международное десятилетие (всех) наук (и всех знаний) в интересах устойчивого развития (2024–2033)», А. М. Четто и А. Айялы «Ландшафт ядерных исследований в Мексике» и Ю. Ц. Оганесяна «На пути к синтезу 119-го элемента» и поблагодарил докладчиков.

Награды и премии. Ученый совет высоко оценил выдающиеся достижения М. Спиро и поздравил его с присуждением премии «Оганесон».

Ученый совет утвердил предложение директора ОИЯИ Г. В. Трубникова о присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ» Чень Хэшэну (Китайская Народная Республика) за активное участие в формировании планов совместных фундаментальных и прикладных исследований, особенно в области нейтронного рассеяния и физики высоких энергий.

Ученый совет утвердил решение жюри о присуждении премии им. Б. М. Понтекорво М. Е. Шапошникову (Институт теоретической физики, Политехническая

elastic neutron scattering spectrometer in inverse geometry (BJN) with the parameters comparable to those of the best dedicated instruments in advanced world neutron centres will bring the studies of the dynamics of condensed matter to a qualitatively new level and enable the realization of the internationally competitive research programme in this field.

The completion of the basic configuration of the small-angle neutron scattering and imaging spectrometer, optimized for experiments with cold neutrons, will provide new opportunities for the realization of interdisciplinary research in various fields, including biology, biophysics, cultural heritage, materials science, chemistry, and condensed matter physics.

The Scientific Council shared the PAC's opinion that the development and modernization of other operational instruments are essential for the maintenance of research capabilities competitive with other leading neutron centres, as well as for a more effective realization of the FLNP scientific programme and the IBR-2 User Programme.

Together with the PAC, the Scientific Council recommended that the JINR Directorate should start the process of elaborating proposals for the development of new instruments for further inclusion in the next Seven-Year Plan for the Development of JINR, with a special emphasis on the scientific impact of the facilities. The Scientific Council also supported the PAC's recommendation on taking efforts to

complete the high-luminosity inelastic scattering spectrometer BJN at IBR-2.

Reports by Young Scientists. The Scientific Council followed with interest the reports by young scientists, selected by the PACs for presentation at this session: "First JUNO results on the solar oscillation parameters" by D. Dolzhikov and "Development of reflectometric studies in oscillating magnetic fields at the REMUR instrument" by E. Kolupaev, and thanked the speakers.

Scientific Reports. The Scientific Council listened to the scientific reports "The International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP), the International Year of Basic Science for Sustainable Development (2022–2023) and the International Decade of Science for Sustainable Development (2024–2033)", presented by M. Spiro, "The landscape of nuclear research in Mexico", presented by A. M. Cetto and A. Ayala, and "Towards the synthesis of element 119", presented by Yu. Oganessian, and thanked the speakers.

Awards and Prizes. The Scientific Council highly appreciated the outstanding achievements of M. Spiro and congratulated him on receiving the Oganesson Prize.

The Scientific Council approved the proposal of the JINR Director, G. Trubnikov, to award the title "Honorary Doctor of JINR" to Chen Hesheng (People's Republic of China) for his active participation in the formation of plans

школа, Лозанна, Швейцария) за разработку теоретических и феноменологических аспектов нейтринной минимальной стандартной модели, стимулирующих ее дальнейшие экспериментальные проверки.

Ученый совет утвердил решение жюри, представленное вице-директором ОИЯИ В.Д.Кекелидзе, о присуждении ежегодных премий ОИЯИ за лучшие научно-исследовательские теоретические и экспериментальные работы, научно-методические и научно-технические работы, а также научно-технические прикладные работы.

Выборы в дирекциях лабораторий ОИЯИ. Ученый совет утвердил А. Баймуханову в должности заместителя директора ЛЯП до окончания полномочий директора ЛЯП Е. А. Якушева.

Премии ОИЯИ за 2025 г.

За научно-исследовательские теоретические работы

Первые премии

«Общий подход к уравнениям ренормгруппы в локальной квантовой теории поля».

Авторы: Д. И. Казаков, Л. В. Борк, А. Т. Борлаков, Д. Е. Власенко, Д. М. Толкачев, В. А. Филиппов, Р. М. Яхиббаев.

«Формирование углового момента фрагментов деления».

Авторы: Г. Г. Адамян, А. В. Андреев, Н. В. Антоненко, А. Н. Безбах, А. В. Исаев, Р. С. Мухин, А. Рахмати Неджид, Т. М. Шнейдман.

Вторая премия

«Фурье-модальный метод расчета рассеяния нейтронов на поверхностно-рельефных и объемных дифракционных решетках».

Авторы: М. А. Захаров, А. И. Франк, Г. В. Кулин.

За научно-исследовательские экспериментальные работы

Первые премии

«Изучение рождения адронов (π^+ , K^+ , p) и легких ядер (d , t) в реакциях столкновения $Ar + \text{ядро}$ в эксперименте $BM@N$ ускорительного комплекса NICA».

for joint fundamental research and applied projects, especially in the field of neutron scattering and high-energy physics.

The Scientific Council approved the Jury's recommendations on the award of the B. Pontecorvo Prize to M. Shaposhnikov (Institute of Theoretical Physics, Ecole Polytechnique, Lausanne, Switzerland) for the development of theoretical and phenomenological aspects of the neutrino minimal standard model stimulating its further experimental tests.

The Scientific Council approved the Jury's recommendations presented by Vice-Director V. Kekelidze on awarding the JINR annual prizes for the best results in the fields of theoretical and experimental research, methodology and technology research, and applied technology research.

Election in the Directorates of JINR Laboratories.

The Scientific Council endorsed the appointment of A. Baimukhanova as DLNP Deputy Director for the duration of the term of service of the current DLNP Director, E. Yakushev.

JINR Prizes for 2025

Theoretical Physics Research

First Prizes

"A general approach to renormalization group equations in local quantum field theory".

Authors: D. Kazakov, L. Bork, A. Borlakov, D. Vlasenko, D. Tolkachev, V. Filippov, R. Iakhibbaev.

"Angular momentum generation in fission fragments".

Authors: G. Adamian, A. Andreev, N. Antonenko, A. Bezbakh, A. Isaev, R. Mukhin, A. Rahmati Nejad, T. Shneidman.

Second Prize

"Fourier modal method for calculating neutron scattering from surface-relief and bulk diffraction gratings".

Authors: M. Zakharov, A. Frank, G. Kulini.

Experimental Physics Research

First Prizes

"Study of the production of hadrons (π^+ , K^+ , p) and light nuclei (d , t) in $Ar + \text{nucleus}$ reactions in the $BM@N$ experiment at the NICA accelerator complex".

Авторы: М. В. Завертяев, А. И. Зинченко, М. Н. Капишин, Л. Д. Ковачев, В. И. Колесников, Р. Ледницки, С. П. Мерц, В. А. Плотников, М. М. Румянцев, И. А. Руфанов.

«Исследование реакций с ^{50}Ti и ^{54}Cr для синтеза новых элементов 119 и 120».

Авторы: Ю. Ц. Оганесян, Д. И. Соловьев, Н. Д. Коврижных, М. В. Шумейко, Д. Ибадуллаев, А. А. Воинов, В. К. Утенков, А. Н. Поляков, Ю. С. Цыганов, О. В. Петрушкин.

Вторые премии

«Исследование галактического потока нейтрино на энергиях свыше 200 ТэВ на телескопе Baikal-GVD».

Авторы: И. А. Белолептиков, В. Дик, Т. В. Елзов, Д. В. Наумов, А. Э. Сиренко, М. Н. Сороковиков, Б. А. Шайбонов, Ю. В. Яблокова.

«Совместный анализ данных экспериментов NOvA и T2K по измерению параметров осцилляций нейтрино».

Авторы: Л. Д. Колупаева, А. И. Калиткина, Н. В. Анфимов, А. И. Антошкин, Н. А. Балашов, И. Д. Какорин, В. А. Матвеев, А. Г. Ольшевский, О. Б. Самойлов, А. С. Шешуков.

Третья премия

«Измерение дифференциальных и полных сечений рассеяния нейтронов с энергией 14,1 МэВ на ядрах углерода: методические аспекты и результаты».

Авторы: Д. Н. Грозданов, П. С. Прусаченко, Н. А. Федоров, Ю. Н. Копач, В. Р. Ской, Т. Ю. Третьякова, П. И. Харламов, А. В. Андреев, К. Храмко, П. Г. Филончик.

За научно-методические и научно-технические работы

Первая премия

«Разработка и создание сверхпроводящих магнитов для коллайдера NICA».

Авторы: Д. Н. Никифоров, П. Г. Акишин, Ю. Г. Беспалов, А. В. Бычков, Д. А. Золотых, С. А. Коровкин, Г. Л. Кузнецов, А. В. Меркурьев, М. В. Петров, А. Н. Свидетелев.

Вторые премии

«Фотонетоз: биомодуляция программируемой клеточной гибели».

Авторы: Г. М. Арзуманян, К. З. Маматкулов, Е. Арынбек, Ле Дюк Хюи, А. Ю. Волков, Н. В. Воробьева.

«Исследование реакций многонуклонных передач на сепараторе SHELS».

Авторы: А. И. Свирихин, Х. Деваджа Маллигнахалли, Ю. А. Попов, М. Л. Челноков, Б. Сайлаубеков, А. А. Кузнецова, О. Н. Малышев, В. И. Чепигин, Е. А. Сокол, М. С. Тезекбаева.

Третья премия

«Аппаратная и программная модернизация ИНАА на установке РЕГАТА (реактор ИБР-2)».

Авторы: Д. С. Гроздов, В. А. Галустов, И. Зиньковская.

Authors: M. Zavertyaev, A. Zinchenko, M. Kapishin, L. Kovachev, V. Kolesnikov, R. Lednický, S. Merts, V. Plotnikov, M. Rumyantsev, I. Rufanov.

“Investigation of reactions with ^{50}Ti and ^{54}Cr for the synthesis of new elements 119 and 120”.

Authors: Yu. Oganessian, D. Solov'yev, N. Kovrizhnykh, M. Shumeiko, D. Ibadullayev, A. Voinov, V. Utyonkov, A. Polyakov, Yu. Tsyganov, O. Petrushkin.

Second Prizes

“Probing the Galactic neutrino flux at neutrino energies above 200 TeV with the Baikal Gigaton Volume Detector”.

Authors: I. Belolaptikov, V. Dik, T. Elzhov, D. Naumov, A. Sirenko, M. Sorokovikov, B. Shaibonov, Yu. Yablokova.

“Joint neutrino oscillation analysis from the T2K and NOvA experiments”.

Authors: L. Kolupaeva, A. Kalitkina, N. Anfimov, A. Antoshkin, N. Balashov, I. Kakorin, V. Matveev, A. Olshevskiy, O. Samoylov, A. Sheshukov.

Third Prize

“Measurement of differential and total scattering cross sections of 14.1-MeV neutrons on carbon nuclei: Methodological aspects and results”.

Authors: D. Grozdanov, P. Prusachenko, N. Fedorov, Yu. Kopatch, V. Skoy, T. Tretyakova, P. Kharlamov, A. Andreev, K. Hramco, P. Filonchik.

Physics Instruments and Methods

First Prize

“Development and creation of superconducting magnets for the NICA collider”.

Authors: D. Nikiforov, P. Akishin, Yu. Bepalov, A. Bychkov, D. Zolotykh, S. Korovkin, G. Kuznetsov, A. Merkuryev, M. Petrov, A. Svidetelev.

Second Prizes

“Photo-NETosis: Biomodulation of programmed cell death”.

Authors: G. Arzumanyan, K. Mamatkulov, Y. Arynbeke, Le Duc Huy, A. Volkov, N. Vorobjeva.

“Multi-nucleon transfer reaction studies with the SHELS velocity filter”.

Authors: A. Svirikhin, H. Devaraja Malligenahalli, Yu. Popov, M. Chelnokov, B. Sailaubekov, A. Kuznetsova, O. Malyshev, V. Chepigin, E. Sokol, M. Tezekbayeva.

Third Prize

“Hardware and software modernization for the INAA at the REGATA facility (IBR-2 reactor)”.

Authors: D. Grozdov, V. Galustov, I. Zinicovscaia.

За научно-технические прикладные работы

Первая премия

«Новый подход к повышению эффективности лучевой терапии и ядерной медицины».

Авторы: А. В. Борейко, А. Н. Бугай, И. А. Замулаева, Р. А. Кожина, Е. А. Красавин, Е. А. Кузьмина, О. Н. Матчук, С. И. Тиунчик, Т. С. Храмко (Буланова), В. Н. Чаусов.

Вторые премии

«Нейтронные дифракционные *in situ* исследования структур и фазовых переходов в двойных и тройных сплавах на основе железа».

Авторы: А. М. Балагуров, Т. Н. Вершинина, Б. Ержанов, Б. Мухаметулы, Н. Ю. Самойлова, А. С. Сохацкий, С. В. Сумников, И. С. Головин, В. В. Палачева, Д. Ю. Чернышов.

«Долговременный дистанционный мониторинг мощности ядерного реактора и состава топлива с использованием антинейтрино».

Авторы: В. В. Белов, А. Д. Быстряков, И. В. Житников, С. В. Казарцев, А. С. Кузнецов, Д. В. Медведев, Д. В. Пономарев, Е. А. Шевчик, М. В. Ширченко.

Третья премия

«Комплексная оценка воздействия наночастиц на растения: накопление, влияние на биохимический состав и трофический перенос».

Авторы: А. А. Пешкова, И. Зиньковская, Л. Чепой, Л. Рудь, Т. Кирьяк, Н. С. Юшин, С. Корчмару, Л. Ганя, Хо Ман Дунг.

Заседание Финансового комитета состоялось 24 марта в Дубне под председательством представителя Российской Федерации А. В. Омельчука.

Заслушав доклад директора Института Г. В. Трубникова, Финансовый комитет рекомендовал КПП принять к сведению информацию дирекции Института о рекомендациях 139-й сессии Ученого совета ОИЯИ, исполнении текущего Семилетнего плана развития ОИЯИ, вкладе стран-участниц в осуществление крупных проектов Института, новых полученных научных и научно-технических результатах и наиболее важных событиях, относящихся к научно-образовательной деятельности и международному сотрудничеству ОИЯИ.

Финансовый комитет рекомендовал КПП одобрить выполнение текущего плана исследований и развития крупной исследовательской инфраструктуры ОИЯИ, успешное участие Института в международных коллаборациях, достижения в укреплении международного сотрудничества.

Финансовый комитет рекомендовал КПП отметить важное значение ряда достижений: прогресс в подготовке к вводу в эксплуатацию основных элементов комплекса NICA, включая инъекцию ионов Хе в кольца коллайдера, стабильную циркуляцию пучков в коллайдере и сведение пучков в точках их пересечения, а также получение рабочих параметров в солениоде MPD и успешную реализацию программы физических исследова-

Applied Physics Research

First Prize

“A new approach to improving the efficiency of radiation therapy and nuclear medicine”.

Authors: A. Boreyko, A. Bugay, I. Zamulaeva, R. Kozhina, E. Krasavin, E. Kuzmina, O. Matchuk, S. Tiounchik, T. Hramko (Bulanova), V. Chausov.

Second Prizes

“Neutron diffraction *in situ* studies of structures and phase transitions in binary and ternary iron-based alloys”.

Authors: A. Balagurov, T. Vershinina, B. Yerzhanov, B. Mukhametuly, N. Samoilova, A. Sohatsky, S. Sumnikov, I. Golovin, V. Palacheva, D. Chernyshov.

“Long-term remote reactor power and fuel composition monitoring using antineutrinos”.

Authors: V. Belov, A. Bystryakov, I. Zhitnikov, S. Kazarstsev, A. Kuznetsov, D. Medvedev, D. Ponomarev, E. Shevchik, M. Shirchenko.

Third Prize

“Risk assessment of nanoparticle application: Bioaccumulation, plant biochemical responses and trophic transfer”.

Authors: A. Peshkova, I. Zinicovscaia, L. Cepoi, L. Rudi, T. Chiriac, N. Yushin, S. Corcimaru, L. Ganea, Ho Manh Dung.

A regular meeting of the Finance Committee was held on 24 March in Dubna under the chairmanship of the representative of the Russian Federation A. Omelchuk.

Having heard the report by JINR Director G. Trubnikov, the Finance Committee recommended that the CP took note of the information from the JINR Directorate about the recommendations of the 139th session of the JINR Scientific Council, the implementation of the current Seven-Year Plan for the Development of JINR, the efforts of the Member States towards realization of JINR major projects, the new scientific and technological results obtained, and about the most important events related to JINR's scientific research and educational activities and international cooperation.

The Finance Committee recommended that the CP should endorse the implementation of the current plan for research and development of the large research infrastructure of JINR, the successful participation of the Institute in international collaborations, and achievements in strengthening international cooperation.

In particular, the Finance Committee recommended that the CP should note the importance of the following achievements: progress in preparation for commissioning

дований в эксперименте BM@N; высокую интенсивность эксплуатации ускорительного комплекса DRIBs-III для выполнения научной программы ЛЯР и активную подготовку к экспериментам по синтезу элементов 119 и 120; ввод в эксплуатацию установок HRFD, FSD и EPSILON на реакторе ИБР-2 после их модернизации и активное восстановление пользовательской программы ЛНФ на базе реактора; высокую производительность, надежность и доступность всех компонентов МИВК ОИЯИ и проведенную модернизацию инженерной инфраструктуры, а также развитие программы исследований в области космической и медицинской радиобиологии в кооперации с научными и медицинскими центрами стран-участниц ОИЯИ.

По докладу руководителя Департамента бюджетной и экономической политики Института Н.В.Калинина «Об исполнении бюджета ОИЯИ за 2025 г.» Финансовый комитет рекомендовал КПП:



of the main elements of the NICA complex, including injection of xenon ions into the Collider rings, stable circulation of the beams in the Collider and their convergence at the intersection points, as well as obtaining operating parameters in the MPD solenoid and successful implementation of the physics research programme in the BM@N experiment; high-intensity operation of the DRIBs-III accelerator complex to implement the FLNR scientific programme and active preparations for experiments to synthesize elements 119 and 120; commissioning of the HRFD, FSD, and EPSILON instruments at the IBR-2 reactor after their refurbishment and active restoration of the FLNP User Programme at the reactor; high performance, reliability, and availability of all components of MICC JINR and upgrading of the engineering infrastructure, as well as development of research programme in the field of space and medical radiobiology in cooperation with scientific and medical centres of the Member States.

Concerning the report “Execution of the JINR budget for 2025” by N. Kalinin, Head of the JINR Budget and Economic

— принять к сведению информацию об исполнении бюджета и о переплате взносов государств-членов ОИЯИ за 2025 г.;

— утвердить сводную итоговую корректировку расходов бюджета ОИЯИ на 2025 г.;

— одобрить корректировки расходов бюджета ОИЯИ 2026 г., связанные с переносом неиспользованных средств бюджета ОИЯИ 2025 г. для выполнения неисполненных расходов, на обеспечение которых эти средства были запланированы;

— принять к сведению информацию о накопленной задолженности государств-членов по уплате взносов в бюджет ОИЯИ и просить полномочных представителей приложить усилия по погашению этой задолженности.

По докладу вице-директора Института Л.Костова «О выборе аудиторской организации по проведению проверки финансовой деятельности ОИЯИ за 2025 г.» Финансовый комитет рекомендовал КПП утвердить

Дубна, 24 марта. Заседание Финансового комитета ОИЯИ



Dubna, 24 March. Meeting of the JINR Finance Committee

Policy Department, the Finance Committee recommended the following to the Committee of Plenipotentiaries:

— to take note of the information on the execution of the JINR budget for 2025 and on the overpayment of contributions by JINR Member States for 2025;

— to approve the final consolidated adjustment of the JINR budget expenditure for 2025;

— to approve the adjustments to the JINR budget expenditure for 2026 related to the carry-forward of the unused funds from the JINR budget for 2025 to implement the unfulfilled expenses for which these funds were planned;

— to take note of the information on the accumulated arrears of the Member States in the payment of contributions to the JINR budget and to kindly request the Plenipotentiaries to make efforts to pay off these arrears.

Concerning the report “On selecting an organization for auditing JINR’s financial activities for the year 2025” by L. Kostov, Vice-Director of JINR, the Finance Committee recommended that the Committee of Plenipotentiaries should approve the LLC “Finance Group” as JINR audi-

план аудиторской проверки финансовой деятельности ОИЯИ за 2025 г. и ООО «Группа Финансы» аудитором ОИЯИ за 2025 г., уполномочив его провести аудиторскую проверку финансовой деятельности Института за указанный период.

Финансовый комитет выразил благодарность заместителю начальника отделения по научной работе ЛФВЭ А. О. Сидорину за интересный и содержательный доклад «Релятивистская ядерная физика на комплексе NICA».

Очередная сессия Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ состоялась 25 марта в Дубне под председательством представителя Грузии А. Хведелидзе.

Заслушав и обсудив доклад директора Института Г. В. Трубникова, КПП принял к сведению информацию дирекции Института о рекомендациях 139-й сессии Ученого совета ОИЯИ, исполнении текущего Семилетнего плана развития ОИЯИ, вкладе стран-участниц в осуществление крупных проектов Института, новых полученных научных и научно-технических результатах и наиболее важных событиях, относящихся к научно-образовательной деятельности и международному сотрудничеству ОИЯИ.

КПП одобрил выполнение текущего плана исследований и развития крупной исследовательской инфраструктуры ОИЯИ, успешное участие Института в международных коллаборациях, достижения в укреплении международного сотрудничества:

— прогресс в подготовке к вводу в эксплуатацию комплекса NICA, включая совместное захлаживание сверхпроводящих магнитов бустера, нуклотрона и обоих колец коллайдера; стабильную циркуляцию пучков в коллайдере и сведение пучков в точках их пересечения; ввод в эксплуатацию систем радиационного контроля и ограничения доступа; получение рабочих параметров в соленоиде MPD;

— успешную реализацию программы физических исследований на выведенных пучках комплекса NICA в эксперименте BM@N и в эксперименте на внутренней мишени нуклотрона;

— итоги двухмесячной серии экспериментов на облучательной станции ARIADNA, позволившей набрать уникальную статистику по длительному воздействию ионов высоких энергий на образцы ряда

tor for 2025 and authorize it to conduct an audit of the Institute's financial activities for the specified period.

The Finance Committee thanked A. Sidorin, Deputy Head of the Department for Scientific Work at the Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics, for his interesting and informative report "Relativistic nuclear physics at the NICA complex".

A regular session of the Committee of Plenipotentiaries of the Governments of the JINR Member States was held on 25 March in Dubna under the chairmanship of the representative of Georgia A. Khvedelidze.

Having heard and discussed the report presented by JINR Director G. Trubnikov, the Committee of Plenipotentiaries took note of the information from the JINR Directorate about the recommendations of the 139th session of the JINR Scientific Council, the implementation of the current Seven-Year Plan for the Development of JINR, the efforts of the Member States towards realization of JINR's major projects, the new scientific and technological results obtained, and about the most important events related to JINR's scientific research and educational activities and international cooperation.

The CP endorsed the implementation of the current plan for research and development of the large research infrastructure of JINR, the successful participation of the Institute in international collaborations, and achievements in strengthening international cooperation:

— the progress in preparation for commissioning of the NICA complex, including combined cooling of superconducting magnets in the Booster, Nuclotron, and two rings of the Collider; stable circulation of beams in the Collider and their convergence at the intersection points; commissioning of the radiation monitoring and access restriction systems; obtaining operating parameters in the MPD solenoid;

— successful implementation of the physics research programme using extracted beams from the NICA complex in the BM@N experiment and in the internal target experiment at the Nuclotron;



Дубна, 25 марта. Сессия КПП ОИЯИ

Dubna, 25 March. The JINR CP session

композиционных материалов, ультравысокотемпературной керамики и ферромагнетиков;

— прогресс в работах по созданию медицинского циклотрона МСЦ-230;

— ввод в эксплуатацию установок HRFD, FSD и EPSILON на реакторе ИБР-2 после их модернизации, успешную реализацию пользовательской программы ЛНФ;

— активную подготовку к экспериментам по синтезу элементов 119 и 120;

— выход на завершающий этап создания нового ускорительного комплекса ДЦ-140 для прикладных исследований;

— высокую производительность, надежность и доступность всех компонентов МИВК ОИЯИ, а также проведенную модернизацию инженерной инфраструктуры; расширение вычислительных ресурсов суперкомпьютера «Говорун»; увеличение производительности и количества вычислительных ядер грид-сайта Tier-1; успешное использование распределенной инфраструктуры на основе платформы DIRAC для обработки данных на первом этапе BM@N Run 9 (2,2 ГэВ/нуклон);

— разработку и развитие методов и алгоритмов машинного и глубокого обучения для обработки и анализа данных экспериментов в области физики элементарных частиц, радиобиологии, наук о жизни и др.; весомый вклад в реализацию программы исследований проектов BM@N, MPD, SPD, Baikal-GVD, JUNO, ATLAS, CMS;

— успешную реализацию программы исследований в области космической и медицинской радиобиологии в кооперации с научными и медицинскими центрами стран-участниц ОИЯИ.

КПП утвердил в качестве дополнения в Проблемно-тематический план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 2026 г. новый проект «Технологический комплекс позитронной аннигиляционной спектроскопии ПАСТех» сроком на два года (2026–2027).

В свете вновь возникающих задач в области международного научно-технического сотрудничества и предстоящей корректировки Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2024–2030 гг. КПП поддержал обоюдное стремление Ученого совета ОИЯИ и дирекции Института к их проактивному взаимодействию в актуализации научной и научно-организационной политики Института как международной межправительственной научно-исследовательской организации.

КПП одобрил доклад дирекции Института о необходимости актуализации Устава ОИЯИ и согласился с основными направлениями предлагаемых изменений.

Во исполнение поручения КПП от декабря 2025 г. и с учетом одобренных настоящей сессией направлений работы по изменению Устава ОИЯИ КПП создал рабочую группу высокого уровня в составе полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ для подготовки предложений по внесению изменений в Устав ОИЯИ.

— outcomes of the two-month operation of the ARIADNA target station, which enabled the collection of unique data on the long-term effects of high-energy ions on composite materials, ultra-high-temperature ceramics, and ferromagnets;

— progress in the development of the MSC-230 medical cyclotron;

— commissioning of the HRFD, FSD, and EPSILON instruments at the IBR-2 reactor after their modernization, successful implementation of the FLNP User Programme;

— active preparations for the experiments to synthesize elements 119 and 120;

— the final stage of developing the new DC-140 accelerator complex for applied research;

— high performance, reliability, and availability of all components of MICC JINR, as well as modernization of the engineering infrastructure; enhancement of the computing resources of the Govorun supercomputer; expansion of the performance and number of computing cores of the Tier-1 grid site; successful use of the DIRAC-based distributed infrastructure for data processing within the first stage of BM@N Run 9 (2.2 GeV/nucleon);

— elaboration and advancement of machine and deep learning methods and algorithms for processing and analyzing data from experiments in elementary particle physics, radiobiology, life sciences, etc.; highly appreciated contri-

butions brought to the research programme of the BM@N, MPD, SPD, Baikal-GVD, JUNO, ATLAS, and CMS projects;

— successful implementation of the research programme in the field of space and medical radiobiology in cooperation with scientific and medical centres of the JINR Member States;

The CP approved as a supplement to the Topical Plan for JINR Research and International Cooperation for 2026 a new project “Technological positron annihilation spectroscopy complex PASTech” for a period of two years (2026–2027).

In light of once again emerging challenges in international scientific and technical cooperation and the upcoming revision of the Seven-Year Plan for the Development of JINR for 2024–2030, the Committee of Plenipotentiaries supported the mutual commitment of the JINR Scientific Council and the JINR Directorate to proactively collaborate in updating the scientific and organizational policies of the Institute as an international intergovernmental research organization.

The CP approved the report of the JINR Directorate on the need to update the JINR Charter and to agree with the main directions of the proposed changes.

In fulfilment of the CP instruction of December 2025 and taking into account the directions of work to amend the Charter of JINR, approved by this session, the CP established a high-level Working Group consisting of Pleni-

КПП поручил рабочей группе совместно с дирекцией Института подготовить проект новой редакции Устава ОИЯИ либо проект протокола о внесении изменений в Устав ОИЯИ, учитывающий предложения государств-членов и дирекции Института, и представить его на рассмотрение на сессии КПП в ноябре 2026 г.

Заслушав и обсудив доклад руководителя Департамента бюджетной и экономической политики Института Н. В. Калинина «Об исполнении бюджета ОИЯИ за 2025 г.», КПП:

- принял к сведению информацию об исполнении бюджета ОИЯИ за 2025 г.;

- принял к сведению информацию о переплате взносов государств-членов ОИЯИ за 2025 г.;

- утвердил сводную итоговую корректировку расходов бюджета ОИЯИ на 2025 г.;

- одобрил корректировки расходов бюджета ОИЯИ на 2026 г., связанные с переносом неиспользованных средств бюджета ОИЯИ 2025 г. для выполнения неисполненных расходов, на обеспечение которых эти средства были запланированы;

- принял к сведению информацию о накопленной задолженности государств-членов по уплате взносов в бюджет ОИЯИ и просил полномочных представителей приложить усилия по погашению этой задолженности.

Заслушав и обсудив доклад председателя Финансового комитета А. В. Омельчука «Об итогах заседания

Финансового комитета ОИЯИ от 24 марта 2026 г.», КПП утвердил план аудиторской проверки финансовой деятельности ОИЯИ за 2025 г. и ООО «Группа Финансы» аудитором ОИЯИ за 2025 г., уполномочив его провести аудиторскую проверку финансовой деятельности Института за указанный период.

Заслушав и обсудив предложение директора Института Г. В. Трубникова «Об утверждении в должностях вице-директоров, главного ученого секретаря и главного инженера ОИЯИ», КПП по результатам открытого голосования единогласно утвердил в должностях:

- на срок до 31 декабря 2026 г. вице-директоров — Владимира Димитриевича Кекелидзе, Лъчезара Крумова Костова; главного ученого секретаря — Сергея Николаевича Неделько; главного инженера — Бориса Николаевича Гикала;

- на срок полномочий директора ОИЯИ, т.е. до 31 декабря 2030 г., вице-директоров — Елену Александровну Колганову, Сергея Александровича Куликова.

Заслушав и обсудив доклад начальника юридического отдела Института А. Ю. Харевича «О правовых аспектах актуализации Устава Объединенного института ядерных исследований», КПП принял к сведению доклад о правовых аспектах актуализации Устава ОИЯИ и рекомендовал рабочей группе, созданной в соответствии с решением КПП, и дирекции Института

potentiaries of the Governments of the JINR Member States to prepare proposals for amending the Charter of JINR.

The CP commissioned the Working Group, together with the JINR Directorate, to prepare a draft of a new version of the Charter of JINR or a draft protocol on amendments to the Charter, taking into account proposals from the Member States and the Directorate, and submit it for consideration at the CP session in November 2026.

Having heard and discussed the report “Execution of the JINR budget for 2025”, presented by N. Kalinin, Head of the JINR Budget and Economic Policy Department, the Committee of Plenipotentiaries:

- took note of the information on the execution of the JINR budget for 2025;

- took note of the information on the overpayment of contributions by the JINR Member States for 2025;

- approved the final consolidated adjustment of the JINR budget expenditure for 2025;

- approved the adjustments to the JINR budget expenditure for 2026 related to the carry-forward of the unused funds from the JINR budget for 2025 to implement the unfulfilled expenses for which these funds were planned;

- took note of the information on the accumulated arrears of the Member States in the payment of contributions to the JINR budget and to kindly request the Plenipotentiaries to take efforts to pay off these arrears.

Having heard and discussed the report “Results of the meeting of the JINR Finance Committee held on

24 March 2026”, presented by A. Omelchuk, Chair of the Finance Committee, the Committee of Plenipotentiaries approved the Plan for auditing the financial activities of JINR for 2025 and the LLC “Finance Group” as JINR’s auditor for 2025 and to authorize it to conduct an audit of the Institute’s financial activities for the specified period.

Having heard and discussed the report “Endorsement of the appointments of Vice-Directors, Chief Scientific Secretary, and Chief Engineer of JINR”, presented by G. Trubnikov, Director of JINR, the Committee of Plenipotentiaries resolved by the results of open vote to unanimously endorse the appointments to the following positions:

- for the term of office until 31 December 2026: Vice-Directors — Vladimir Kekelidze, Latchesar Kostov; Chief Scientific Secretary — Sergey Nedelko; Chief Engineer — Boris Gikal;

- for the term of office of the Director of JINR, i.e., until 31 December 2030: Vice-Directors — Elena Kolganova, Sergey Kulikov.

Having heard and discussed the report “On the legal aspects of updating the Charter of the Joint Institute for Nuclear Research”, presented by A. Kharevich, Head of the JINR Legal Department, the Committee of Plenipotentiaries took note of the report on the legal aspects of updating the Charter of JINR and recommended that the Working Group, established according to the CP decision, and the JINR Directorate take into account the provisions of this report when preparing the draft of a new version of the Charter.

учитывать положения данного доклада при подготовке проекта новой редакции Устава ОИЯИ.

Заслушав и обсудив доклад специального представителя директора Института по вопросам наукограда С.А. Куликова «О концепции проекта Международного парка науки и высоких технологий в городе Дубне», КПП поддержал дальнейшую проработку концепции проекта и разрешил дирекции Института в том числе использовать на финансирование этой цели средства, полученные за счет погашения задолженности государств-членов по уплате взносов в бюджет ОИЯИ.

Комитет поручил дирекции Института обратиться в адрес полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ с просьбой представить предложения и замечания по концепции проекта создания Международного парка науки и высоких технологий, а также поручил дирекции Института и рабочей группе при председателе КПП по финансовым вопросам ОИЯИ рассмотреть поступившие предложения и представить соответствующие рекомендации для их дальнейшего учета при создании Международного парка науки и высоких технологий.

Заслушав доклад директора Института Г.В. Трубникова «Об изменении в составе Ученого совета ОИЯИ», КПП принял к сведению включение в состав Ученого совета ОИЯИ М.В. Здоровца (Агентство Республики Казахстан по атомной энергии, Астана, Казахстан),

назначенного полномочным представителем правительства Республики Казахстан вместо Н. Буртебаева, и М.Ю. Ташметова (Институт ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан), назначенного полномочным представителем правительства Республики Узбекистан.

Заслушав и обсудив доклад главного ученого секретаря Института С.Н. Неделько «О юбилейной медали „70 лет ОИЯИ“», КПП одобрил предложение дирекции Института об учреждении юбилейной медали «70 лет ОИЯИ» и поручил дирекции Института разработать и утвердить Положение о юбилейной медали «70 лет ОИЯИ».

КПП с интересом заслушал доклад «ОИЯИ: карта возможностей, улицы знаний и научная когерентность коллектива», представленный главным научным сотрудником Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН Ю.М. Батуриным, и поблагодарил докладчика.

В работе сессии КПП приняли участие генеральный директор Арабского агентства по атомной энергии С.Хамди и заместитель генерального директора Международного агентства по атомной энергии М.В. Чудаков. Визит представителя Арабского агентства по атомной энергии и представителя Международного агентства по атомной энергии состоялся в рамках заключенных соглашений о сотрудничестве.

Having heard and discussed the report “The concept for the International Park of Science and High Technology in Dubna”, presented by S. Kulikov, Special Representative of the Director of JINR for Science City Issues, the Committee of Plenipotentiaries supported the further development of the concept of the project and allowed the JINR Directorate, among other things, to use funds received from paying off the arrears for the payment of contributions of the Member States to finance the project.

The CP commissioned the JINR Directorate to address the Plenipotentiaries of the Governments of the JINR Member States with a request to submit proposals and comments on the concept of the project of the International Park of Science and High Technology and commissioned the JINR Directorate and the Working Group under the CP Chair for JINR Financial Issues to review the received proposals and submit relevant recommendations for their further consideration in the development of the International Park of Science and High Technology.

Having heard the report “Changes in the membership of the JINR Scientific Council”, presented by JINR Director G. Trubnikov, the Committee of Plenipotentiaries took note of the inclusion in the membership of the JINR Scientific Council, in accordance with Article 22 (paragraph 1a) of the Charter of JINR, of the following appointed members: M. Zdorovets (Agency of the Republic of Kazakhstan for Atomic Energy, Astana, Kazakhstan), appointed by the Plenipotentiary of the Government of the Republic of Ka-

zakhstan instead of N. Burtbaev, and M. Tashmetov (Institute of Nuclear Physics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan), appointed by the Plenipotentiary of the Government of the Republic of Uzbekistan.

Having heard and discussed the report “On the jubilee medal ‘70 years of JINR’”, presented by S. Nedelko, Chief Scientific Secretary of JINR, the Committee of Plenipotentiaries approved the proposal of the JINR Directorate to establish the jubilee medal “70 years of JINR” and commissioned the JINR Directorate to develop and approve the Regulation on the jubilee medal “70 years of JINR”.

The Committee of Plenipotentiaries expressed its gratitude to Yu. Baturin, Chief Researcher of S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, for the interesting and informative report “JINR: Map of possibilities, streets of knowledge, and scientific coherence of the team”.

Among the participants of this CP session, there was the Director General of the Arab Atomic Energy Agency, S. Hamdi, and the Deputy Director General of the International Atomic Energy Agency, M. Chudakov. The visit by the representative from the Arab Atomic Energy Agency and the representative from the International Atomic Energy Agency was part of the signed cooperation agreements.

**Заместитель директора по научной работе
Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Джелепова
А. БАЙМУХАНОВА**

Аягоз Баймуханова — кандидат химических наук.

Дата и место рождения:

11 августа 1988 г., Казахстан

Образование:

2011 Казахский национальный университет им. аль-Фараби, бакалавр естественных наук по специальности «Ядерная физика»

2013 Казахский национальный университет им. аль-Фараби, магистр естественных наук по специальности «Ядерная физика»

2022 Чешский технический университет, участник JINR–Czech Student Programme for Graduate and Postgraduate Students

2022 Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, исследователь, преподаватель-исследователь по направлению химические науки

2024 Кандидат химических наук по специальности «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов» («Подбор пар радионуклидов III–IV валентных элементов для создания генераторов нового поколения»)

Профессиональная деятельность:

2015–2021 Младший научный сотрудник, ЛЯП ОИЯИ

2021–2024 Научный сотрудник, ЛЯП ОИЯИ

2024–2026 Помощник директора по международному сотрудничеству, инновационным и образовательным программам ЛЯП ОИЯИ

Научная деятельность:

2023–2025 Заместитель руководителя проекта «Радиохимия и спектроскопия для астрофизики и ядерной медицины»

Научно-организационная деятельность:

2015–2022 Представитель казахской национальной группы в ЛЯП

С 2024 Член Научно-технического совета ЛЯП ОИЯИ

Член Женского комитета ОИЯИ

Член организационно-программного комитета Linac

Член экспертной комиссии для отбора предложений по проведению прикладных исследований и инновационных разработок в ОИЯИ

Член совета Учебно-научного центра ОИЯИ

Член комиссии по делам молодежи при дирекции ОИЯИ

С 2025 Член комиссии для проведения конкурса на соискание стипендий им. В. П. Джелепова и Б. М. Понтекорво

Научные интересы:

Радиохимия, радионуклиды для ядерной медицины, радиофармпрепараты, производство радионуклидов, разделение и выделение радионуклидов, получение и очистка материалов для низкофоновых экспериментов

Научные публикации:

Соавтор более 20 публикаций (ORCID 0000-0002-6469-5927); h-индекс 7



**Deputy Director for Science of the
Dzheleпов Laboratory of Nuclear Problems
А. БАЙМУХАНОВА**

Ayagoz Baimukhanova, Candidate of Chemical Sciences

Date and place of birth:

11 August 1988, Kazakhstan

Education:

2011 Bachelor of Natural Science, specialty “Nuclear Physics”, Al-Farabi Kazakh National University

2013 Master of Natural Science, specialty “Nuclear Physics”, Al-Farabi Kazakh National University

2022 Participant of the JINR–Czech Student Programme for Graduate and Postgraduate Students, Czech Technical University

2022 Researcher, Research Instructor (Chemical Sciences), D. I. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

2024 Candidate of Chemical Sciences, specialty “Technology of Rare, Scattered and Radioactive Elements” (“Pair selection of III–IV valence element radionuclides for novel generator types design”)

Professional activities:

2015–2021 Junior Researcher, DLNP JINR

2021–2024 Researcher, DLNP JINR

2024–2026 Assistant Director for International Cooperation, Innovation and Education Programmes, DLNP JINR

Scientific activities:

2023–2025 Deputy Leader of the project “Radiochemistry and spectroscopy for astrophysics and nuclear medicine”

Scientific and organizational activities:

2015–2022 Representative of the Kazakh National Group at DLNP

Since 2024 Member of the Science and Technology Council of DLNP JINR

Member of the JINR Women’s Committee

Member of the Organizational and Programme Committee of Linac

Member of the Expert Committee for the Selection of Proposals for Conducting Applied Research and Innovative Developments at JINR

Member of the JINR University Centre Council

Member of the Youth Commission under the JINR Directorate

Since 2025 Member of the Competition Commission for V. Dzheleпов and B. Pontecorvo Scholarships

Scientific interests:

radiochemistry, radionuclides for nuclear medicine, radiopharmaceuticals, radionuclide production, separation and isolation of radionuclides, production and purification of materials for low-background experiments

Scientific publications:

Co-author of more than 20 publications (ORCID 0000-0002-6469-5927); h-index 7

15 января ОИЯИ посетила делегация Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского (СГУ). Программа визита началась со встречи представителей университета с директором ОИЯИ Г. В. Трубниковым, в ходе которой было отмечено, что Объединенный институт и СГУ связывает несколько десятилетий плодотворного сотрудничества в научных исследованиях и подготовке высококвалифицированных кадров.

Первым заведующим кафедры теоретической физики, открытой в СГУ в 1935 г., был Д. И. Блохинцев, возглавлявший ее в течение двух лет. После создания ОИЯИ кафедра стала опорой для развития сотрудничества между физиками Дубны и Са-

ратова. На ее основе в 1991 г. были созданы две кафедры (теоретической и ядерной физики, теоретической и математической физики), что расширило тематический спектр взаимодействия физического факультета СГУ и ОИЯИ. В настоящее время во всех лабораториях Института успешно работает более 40 представителей разных поколений выпускников Саратовского университета, многие из которых стали лидерами научных проектов и направлений исследований.

В лабораториях ОИЯИ, в ходе их посещения делегацией СГУ, состоялся ряд тематических встреч. В ЛЯР гости ознакомились с работой циклотронного комплекса ДЦ-280 и наноцентра. Перспективы развития сотрудничества в области радиобиологии

Дубна, 15 января. Визит в ОИЯИ делегации Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского



Dubna, 15 January. A delegation from the Saratov National Research State University named after N. Chernyshevsky on a visit to JINR

On 15 January, a delegation from the Saratov National State University named after N. Chernyshevsky (SSU) visited JINR. The visit started with a meeting of the University representatives with JINR Director G. Trubnikov. Several decades of fruitful cooperation of the Joint Institute and SSU in research and training of highly qualified personnel were highlighted.

D. I. Blokhintsev was the first Head of the Chair of Theoretical Physics established at Saratov State University in 1935. After the foundation of JINR, the Chair became a pillar for the development of cooperation between Dubna and Saratov physicists. The Chair split into two (theoretical and nuclear physics, theoret-

ical and mathematical physics) in 1991, which subsequently broadened the scope of interaction areas between the SSU Faculty of Physics and JINR. More than 40 representatives of different generations of Saratov University graduates are successfully working at all laboratories of the Institute. Many of them have become leaders in scientific projects and research areas.

The SSU delegation visited JINR laboratories and took part in a number of thematic meetings. At FLNR, the SSU representatives were introduced to the DC-280 cyclotron complex and the Nanocentre. The prospects for advancing cooperation in radiobiology and medical physics were discussed in detail during a visit

и медицинской физики детально обсуждались во время визита в ЛРБ. В ЛФВЭ представители СГУ познакомились с ускорительным комплексом NICA. Заместитель директора ЛНФ Н.Кучерка рассказал о тематике исследований и пользовательской программе на базе реактора ИБР-2. В аудитории им. Д. И. Блохинцева ЛТФ была организована встреча с выпускниками Саратовского государственного университета, в настоящее время работающими в Институте.

6 февраля в преддверии Дня российской науки и в рамках Десятилетия науки и технологий в Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации состоялась торжественная церемония гашения новой серии почтовых марок, посвященной ключевым техническим достижениям науки и промышленности России. Одним из центральных образов новых марок стал флагманский проект ОИЯИ Baikal-GVD.

Участие в торжественном мероприятии принял директор ОИЯИ академик Г.В.Трубников. В своем выступлении он рассказал о проекте, в реализации которого особую роль играет Объединенный институт. Включение Байкальского нейтринного телескопа в число символов современного научно-технологического прогресса подчеркивает особую значимость проекта для мировой фундаментальной

науки и его вклад в развитие астрофизики высоких энергий.

Новые марки, которые выполняют не только почтовую, но и научно-просветительскую функцию, уже вступили в обращение и доступны в отделениях почтовой связи России. Общий тираж серии составил 57 тысяч экземпляров.

16 февраля ОИЯИ посетили генеральный директор Московского центра инновационных технологий в здравоохранении (Медтех) В.В.Шуленин и главный внештатный специалист-онколог Москвы, академик РАН, директор Московского клинического научно-го центра им.А.С.Логинава Департамента здравоохранения г.Москвы (МКНЦ им.А.С.Логинава) И.Е.Хатьков с группой столичных онкологов и ученых, занимающихся медицинскими исследованиями.

Директор ОИЯИ Г.В.Трубников рассказал гостям о деятельности Института в области наук о жизни и широком международном научно-техническом сотрудничестве, в том числе о крупных проектах по строительству научной инфраструктуры в государствах-членах и партнерах Объединенного института. Он подчеркнул, что сегодня в ОИЯИ создается межлабораторный инновационный центр ядерно-физических исследований для разработки технологий и методов в области ядерной и радиационной медицины и целей радиационного материаловедения,

to LRB. At VBLHEP, the SSU representatives were acquainted with the NICA accelerator complex. FLNP Deputy Director N. Kučerka spoke about the research topics and the User Programme at the IBR-2 reactor. A meeting with Saratov State University graduates working at the Institute took place at the Blokhintsev Hall of BLTP JINR.

On 6 February, a stamp cancellation ceremony took place at the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, just before the Day of Russian Science, and as part of the Decade of Science and Technology. The new series is dedicated to the key technological achievements of science and industry in Russia. One of the central motifs of new stamps is Baikal-GVD, a flagship project of JINR.

JINR Director Academician G. Trubnikov took part in the ceremony. He noted the importance of this event for science in Russia and a special role of JINR in it. The fact that the Baikal neutrino telescope is included into the number of symbols of the modern scientific technological progress emphasizes special importance of the project for the world fundamental science and its contribution to the development of high energy astrophysics.

The new stamps, which perform not only postal but also scientific and educational functions, have already entered circulation and are available in Russian post offices. The total circulation of the series is 57 thousand copies.

On 16 February, Director General of the Moscow Centre for Innovative Technology in Public Health Service ("Medtekh") V. Shulenin and chief visiting specialist-oncologist of Moscow RAS Academician, Director of the Moscow Clinical Scientific Centre named after A. Loginov, Public Health Service Department of Moscow, I. Khatkov visited the Joint Institute for Nuclear Research, accompanied by a group of oncologists of Moscow and medical scientists.

JINR Director G. Trubnikov spoke to the guests about the activities of the Institute in life sciences and wide international scientific technical cooperation, including large projects to construct scientific infrastructure in Member States and partners of the Joint Institute. He outlined that today a large interlaboratory innovative centre for nuclear research is being established for elaboration of technologies and methods in nuclear and radiation medicine as well as for the purposes of radiation material science, the basis of

основой которого станут новый сверхпроводящий протонный медицинский циклотрон МСЦ-230 и радиохимический исследовательский комплекс, включающий радиохимическую лабораторию первого класса.

В ходе дискуссии стороны обсудили элементы будущей научной программы радиохимического комплекса. В качестве возможных направлений для сотрудничества были обозначены исследования, ориентированные на разработку методов синтеза наиболее востребованных радиофармпрепаратов, развитие технологий получения перспективных радиоизотопов, а также ряд задач в области радиационной биологии, радиационной цитогенетики, диа-

гностики онкологических заболеваний и разработки средств адресной доставки препаратов.

Делегация посетила ускорительный комплекс NICA в ЛФВЭ, ЛРБ и Центр прикладной физики ЛЯР. Программу визита завершило рабочее совещание в Доме ученых.

20 февраля в Государственном музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве при поддержке Министерства культуры, Министерства иностранных дел и Министерства науки и высшего образования РФ состоялась торжественная церемония вручения международной премии «Оганесон» за 2025 г.

Дубна, 16 февраля. Визит в ОИЯИ группы московских онкологов и ученых, занимающихся медицинскими исследованиями



Dubna, 16 February. A group of Moscow oncologists and medical scientists on a visit to JINR

which will be a superconducting proton medical cyclotron MSC-230 and a radiochemical research complex with a Class I radiochemical laboratory.

During the discussion, the sides talked over elements of the future scientific programme of the radiochemical complex. As possible trends for cooperation, directions of research focused at the work out of the synthesis methods for much-in-demand radiopharmaceutical agents were indicated, as well as development of technology to produce advanced radioisotopes and a number of tasks in radiation biology, radiation cytogenetics, diagnostics of oncological diseases, and work out of means of targeted delivery of agents.

The delegation visited the NICA accelerator complex at VBLHEP, they had excursions to LRB and the Centre of Applied Physics at FLNR. A working meeting at the Scientists' Club concluded the visit.

On 20 February, under the support of the RF Ministry of Culture, the Ministry for Foreign Affairs and the Ministry of Science and Higher Education, the grand award ceremony of the international 2025 Oganesson Prize was held in the Pushkin State Museum of Fine Arts in Moscow.

This is the third time that the honorary international prize is awarded to outstanding researchers

Почетная награда в третий раз присуждается выдающимся ученым за значительный вклад в развитие естественных наук, а также за популяризацию науки. На церемонии присутствовали представители дирекции и руководители лабораторий ОИЯИ, члены Ученого совета Института, члены жюри премии и лауреаты прошлых лет, а также сотрудники ведущих научных центров, представители бизнеса и СМИ.

Председатель жюри премии, научный руководитель Национального центра физики и математики академик А.М.Сергеев отметил, что в последние годы в России появляется все больше него-

сударственных премий для исследователей. Такие награды становятся тем более важными, что решения об их вручении независимо принимает само научное сообщество.

Директор ОИЯИ Г.В.Трубников в приветственном слове напомнил об истории вручения премии, а также о том, что премия имеет международный характер, поскольку у фундаментальной науки нет национальности, и огласил лауреатов премии 2025 г.

Профессор М.Спиро, долгое время возглавлявший Международный союз чистой и прикладной физики (IUPAP), член Ученого совета ОИЯИ, награжден

Москва (Россия), 20 февраля. Лауреаты премии «Оганесон» за 2025 г. на торжественной церемонии вручения премии в Государственном музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина



Moscow (Russia), 20 February. The laureates of the Oganesson Prize of 2025 at the award ceremony in the Pushkin State Museum of Fine Arts

for their significant contribution to the development of natural sciences, as well as for the popularization of science. Representatives of the JINR Directorate and leaders of the laboratories, members of the JINR Scientific Council, members of the Prize Jury and Prize holders of the past, as well as staff members of leading scientific centres, representatives of mass media and business people, were present at the ceremony.

Prize Committee Chair, Scientific Leader of the National Centre for Physics and Mathematics, Academician A. Sergeev noted that in recent years the number of non-governmental prizes for researchers incre-

ased in Russia. What makes these particular decisions more important is that scientific community chooses laureates independently.

In his welcome speech, JINR Director G. Trubnikov gave an overview of the Prize's history and highlighted its international character — a reflection of the fact that fundamental science has no nationality. JINR Director G. Trubnikov announced the 2025 laureates.

Professor M. Spiro, a member of the JINR Scientific Council, who headed the International Union of Pure and Applied Physics for a long time, received the Prize for outstanding research in high energy physics and

премией за выдающиеся исследования в области физики высоких энергий и ядерной физики, а также за пассионарное лидерство в глобальных инициативах по поддержке фундаментальной науки.

А. М. Семихатов, доктор физико-математических наук, заведующий Лабораторией теории фундаментальных взаимодействий Физического института им. П. Н. Лебедева РАН, награжден за значительный вклад в популяризацию научных знаний в России, в том числе в области квантовой физики.

Н. П. Тарасова, доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Института химии и проблем устойчивого развития в Российском химико-технологическом университете им. Д. И. Менделеева, получила премию за большой вклад в сотрудничество с международными организациями и научными союзами (UNESCO, IUPAC, ISC) для достижения целей устойчивого развития.

Также лауреатом премии стал академик А. Аветисян, доктор физико-математических наук, профессор РАН, директор Института системного программирования им. В. П. Иванникова (ИСП РАН), заведующий кафедрами МГУ, МФТИ, НИУ ВШЭ. Награда присуждена за его большой вклад в создание доверенного искусственного интеллекта в научной и прикладной сферах, а также в подготовку молодых специалистов высокой квалификации в области современных IT-технологий.

Н. П. Тарасова и А. Аветисян смогли лично присутствовать на церемонии и выразить слова благодарности жюри, Объединенному институту и академику Ю. Ц. Оганесяну.

В завершение вечера директор ОИЯИ объявил о старте приема заявок на присуждение четвертой премии «Оганесон», решение жюри по которой станет известно уже в сентябре.

20 февраля на площадке ЛФВЭ состоялось открытие памятника академику А. М. Балдину, одному из родоначальников и главных организаторов работы лаборатории, приуроченное к столетию со дня рождения ученого. В мероприятии приняли участие члены Ученого совета ОИЯИ. Бюст с копией автографа Александра Михайловича Балдина расположен перед административным корпусом № 39, где долгие годы работал ученый.

Директор ОИЯИ академик Г. В. Трубников напомнил, что академик А. М. Балдин, будучи экспертом высочайшего класса в физике высоких энергий, как экспериментальной, так и теоретической, «собрал вокруг себя созвездие специалистов из многочисленной семьи стран ОИЯИ».

На церемонии открытия памятника присутствовали и его создатели — архитектор С. Агроскин, скульпторы Е. Мунц и Г. Шилина. Это уже не первая работа скульпторов для Института: в 2019 г. возле

nuclear physics, along with passionate leadership in global initiatives supporting fundamental science.

Doctor of Physics and Mathematics, Head of the Laboratory of the Theory of Fundamental Interactions at the RAS Lebedev Physical Institute A. Semikhatov was awarded for his significant contribution to the Russian science communication, including quantum physics popularization.

N. Tarasova, Doctor of Chemistry, Professor, RAS Corresponding Member, Director of the Institute of Chemistry and Sustainable Development Problems at the Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, became the Prize laureate for her great contribution to cooperation with international organizations and scientific unions (UNESCO, IUPAC, ISC), aimed at achieving the Sustainable Development Goals.

Among the laureates is Academician A. Avetisyan, Doctor of Physics and Mathematics, RAS Professor, Director of the RAS Ivannikov Institute for System Programming (ISP RAS), Head of departments at Moscow State University, Moscow Institute of Physics and Technology, and the Higher School of Economics. He was honored with the Prize for his great contribution to the creation of trustworthy artificial intelligence in scientific and applied fields, as well as the training of

highly qualified young specialists in modern information technologies.

N. Tarasova and A. Avetisyan were able to personally attend the ceremony and express their gratitude to the Jury, the Joint Institute, and Academician Yu. Oganessian.

To conclude the event, the JINR Director announced the start of application submission for the fourth Oganesson Prize, the Jury's decision on which will be announced in September.

On 20 February, the monument to Academician A. M. Baldin — one of the founders of the laboratory activities — was unveiled in the territory of VBLHEP dedicated to the centenary of the scientist. Members of the JINR Scientific Council took part in the event. The bust with a copy of the autograph of the scientist was erected in front of the administration building No. 39 where Aleksandr Mikhailovich had worked for many years.

JINR Director Academician G. Trubnikov said that Academician A. M. Baldin, as an expert of the highest class in high energy physics, both experimental and theoretical, “surrounded himself with specialists from the large family of JINR countries”.

Музея истории науки и техники ОИЯИ был открыт бюст академика И. М. Франка, а годом позже перед главным корпусом ЛНФ — памятник И. М. Франку и Ф. Л. Шапиро.

18 марта в Доме международных совещаний ОИЯИ состоялось заседание Научно-технического совета ОИЯИ. Предметом обсуждения членов НТС стали новые социокультурные проекты Института, а также благоустройство и развитие наукограда Дубна.

Директор Института Г. В. Трубников представил информацию о новостях лабораторий и юбилейных

мероприятиях к 70-летию ОИЯИ, рассказал о прошедшей в феврале сессии Ученого совета и его новых участниках из разных стран, а также анонсировал сессию КПП ОИЯИ 25 марта. Директор представил план мероприятий юбилейного года, который содержит множество конференций и дней ОИЯИ в разных государствах-членах.

О благоустройстве, строительстве, развитии инженерной и транспортной инфраструктуры города шла речь в приглашенном докладе главы городского округа Дубна М. А. Тихомирова. Он отметил, что

Лаборатория физики высоких энергий
им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, 20 февраля. Торжественное открытие памятника академику А. М. Балдину



The Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics, 20 February. The ceremonial inauguration of the monument to Academician A. M. Baldin

The ceremony was attended by the authors of the monument — the architect S. Agroskin, the sculptors E. Munts and G. Shilina. The monument was not the first work for the Institute by the sculptors: in 2019, a bust for Academician I. M. Frank was inaugurated near the JINR Museum of History of Science and Technology; a year later a monument was erected for Academicians I. M. Frank and F. L. Shapiro in front of the FLNP main building.

On 18 March, a regular meeting of the JINR Science and Technology Council was held at the International Conference Hall. New social and cultural

projects of the Institute were the topics of the discussion, as well as upgrading and development of the science city Dubna.

JINR Director G. Trubnikov presented the news of the laboratories and jubilee events dedicated to the 70th anniversary of the Joint Institute for Nuclear Research, spoke about the February session of the JINR Scientific Council and its new participants from different countries, and announced the JINR CP session for 25 March. The Director introduced a plan of events of the jubilee year with numerous conferences and JINR Days in various Member States.

за последние пять лет бюджет Дубны увеличился в несколько раз.

Заместитель главного ученого секретаря А.С. Жемчугов рассказал о начале работы исторического архива Института и концепции нового музея ОИЯИ, который разместится в здании по адресу: ул. Советская, д. 14. Члены НТС отметили, что одна из основных сложностей в разработке концепции музея — это его направленность на самую разную целевую аудиторию: школьников, студентов, обучающихся по профильным направлениям, сотрудников, прибывающих из разных государств-членов ОИЯИ, жителей города, туристов.

Празднование 70-летия ОИЯИ

26 марта в Доме культуры «Мир» ОИЯИ состоялось празднование юбилейной даты Объединенного института ядерных исследований. Именно в этот день 70 лет назад было подписано соглашение об основании международного научного центра на Волге, в состав которого в 1956 г. вошли 12 стран. На протяжении всего своего существования Институт показывал высочайшие результаты деятельности в фундаментальной науке. С юбилеем ОИЯИ поздравили представители государств-членов и партнеров, также состоялось вручение наград сотрудникам.

Открыл праздничный вечер директор ОИЯИ академик Г.В. Трубников. Он рассказал о значимых моментах создания ОИЯИ и процитировал слова первого директора Института Д.И. Блохинцева на первой сессии Ученого совета ОИЯИ в 1956 г.: «Мы здесь говорили о трудных задачах, которые стоят перед нами, в частности, по пуску большой машины. Но есть еще одна трудная задача (...) — это задача создать такую атмосферу в Институте, чтобы наш Институт был притягательным центром для людей, чтобы людям здесь хотелось творчески работать. Это задача, в сущности, не менее трудная, чем построить даже самую сложную машину».

Спустя 70 лет Институт продолжает быть одним из ключевых мировых центров ядерных исследований. За эти годы ОИЯИ состоялся не только как центр науки, но и как уникальная площадка многостороннего международного сотрудничества, межкультурного взаимодействия и просветительства.

Председатель КПП ОИЯИ А.Хведелидзе отметил: «Для меня большая привилегия представлять Комитет полномочных представителей Объединенного института ядерных исследований. Его члены определяют путь развития нашего Института. На протяжении всех 70 лет развития Института КПП отражал две основные задачи: как говорил Иммануил Кант, о „звездном небе над нами и нравственном законе внутри нас“. Наш Институт показал, что обе

Head of the Dubna city district M. Tikhomirov spoke on the issues of landscaping, house building, engineer and transport infrastructure in his invited report. He noted that the budget of Dubna had increased several times for the latest five years.

Deputy Chief Scientific Secretary A. Zhemchugov told the audience about the start of work of the Institute Archive of History and the idea of a new museum of JINR that will be opened in Sovetskaya street, 14. The members of the Council noted that of the main complication in the elaboration of the museum concept was its focus on various groups of visitors: school children, students of various professional fields, staff members from different JINR Member States, citizens and tourists.

Celebration of the 70th Anniversary of JINR

On 26 March, the celebration of the jubilee date of the Joint Institute for Nuclear Research was held at the Mir Cultural Centre. Exactly on the day, 70 years ago an agreement on the foundation of the international scientific centre on the banks of the Volga river, which

included 12 countries in 1956, was signed. Throughout its operation, the Institute has demonstrated the highest results of its activities in fundamental science. Representatives of Member States and partners congratulated the JINR community on the jubilee. Awards were presented to staff members.

JINR Director Academician G. Trubnikov opened the festive event. He spoke about the establishment of JINR and cited the first Institute Director D. Blokhintsev at the first session of the JINR Scientific Council in 1956: “We were talking about difficult tasks we face, in particular, the launching of the big facility, but there is one more difficult task (...) — it is a task to create such an atmosphere at the Institute when our Institute is an attractive centre for people, where they would like to work creatively. This task is actually not less difficult than to construct even the most sophisticated facility”.

After 70 years, the Institute is still one of the key world centres of nuclear research. During these years, JINR has become not only a centre of science but also a unique structure for multilateral international interaction and education.

The JINR CP Chairman A. Khvedelidze noted: “It is a great privilege for me to represent the Committee

задачи могут решаться и молодежью, которая в шестидесятые годы собиралась у костра, и сегодняшней молодежью, которая задает вопросы искусственному интеллекту».

Заместитель министра иностранных дел России С. А. Рябков зачитал поздравительный адрес главы МИД РФ С. В. Лаврова. «Семь десятилетий — это целая эпоха в истории мировой науки. За эти годы Институт не просто занял достойнейшее место среди ведущих научных центров планеты. Он стал поистине символом плодотворного международного сотрудничества», — подчеркнул С. А. Рябков.

Заместитель генерального директора Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) М. В. Чудаков представил видеопоздравление генерального директора МАГАТЭ Рафаэля Мариано Гросси. В своей речи Р. Гросси отметил, что МАГАТЭ является практически ровесником ОИЯИ, современный же статус сотрудничества охватывает многие области, включая организацию школ и совещаний по тематике реакторов и по ядерно-аналитическим методам, участие в международной Программе им. Лизы Мейтнер и вклад в формирование Международной системы ядерной информации. М. В. Чудаков выразил руководству Института признательность за многолетнее и надежное сотрудничество организаций.

С юбилеем Институт со сцены поздравили руководители национальных академий наук и профильных министерств Казахстана, России, Сербии, чрезвычайные и полномочные послы в РФ Китая, Мексики, Монголии, а также полномочные представители в ОИЯИ Армении, Вьетнама, Грузии, Египта, Казахстана, Узбекистана. Глава Дубны М. А. Тихомиров озвучил поздравительный адрес губернатора Московской области А. Ю. Воробьева.

Выступавшие отмечали значимость ОИЯИ на мировом научном ландшафте, его роль в воспитании кадров и научно-техническом прогрессе для государств-членов и партнеров. Каждому из выступавших Г. В. Трубников вручил медаль «70 лет ОИЯИ». Сотрудники Института получили различные награды от представителей государств-членов.

Состоялась церемония награждения 14 педагогов Дубны — победителей конкурса грантов Объединенного института ядерных исследований для учителей. Лауреатами конкурса 2026 г. стали: В. Д. Батурина, учитель математики и информатики «Новой школы "Юна"»; М. В. Толчинская, учитель русского языка и литературы школы № 1; И. В. Абрамович, учитель физики Физико-математического лицея им. В. Г. Кадышевского; В. В. Садилов, педагог дополнительного образования (математика) Межшкольного физико-математического факультета; А. А. Соколов, учитель информатики шко-

of Plenipotentiaries of the Joint Institute for Nuclear Research. Members of the Committee determine the development line of our Institute. For all 70 years the CP has manifested two main tasks: citing Immanuel Kant, these were “starry heavens above us and moral laws inside us”. Our Institute showed that both these tasks could be solved by young people in the 1960s who gathered round the fire and modern youth who pose questions to the artificial intelligence.

RF Deputy Minister for Foreign Affairs S. Ryabkov read out a congratulatory address by the Head of RF Ministry for Foreign Affairs S. Lavrov. “Seven decades is a whole epoch in the history of world science. For these years the Institute not only has occupied a most rightful place among leading scientific centres of the world. It has become a truly symbol of fruitful international cooperation,” stressed S. Ryabkov.

Deputy Director General of the International Atomic Energy Agency (IAEA) M. Chudakov presented a video address of IAEA Director General Rafael Mariano Grossi. In his speech R. Grossi marked the fact that IAEA is practically JINR’s coeval, while the modern status of cooperation overlaps many spheres, including organization of schools and meetings on the topics of reactors and nuclear analytical meth-

ods, involvement in the international programme of Lise Meitner, and the contribution to the shaping of the International System of Nuclear Information. M. Chudakov expressed his gratitude to the leaders of the Institute for the long-standing durable cooperation of the organizations.

Leaders of the national Academies of Sciences and relevant ministries of Kazakhstan, Russia, Serbia; Plenipotentiaries of China, Mexico, Mongolia to RF, as well as Plenipotentiaries of Armenia, Egypt, Georgia, Kazakhstan, Uzbekistan, Vietnam to JINR congratulated the Institute. Head of Dubna M. Tikhomirov read out a congratulatory address of the Governor of the Moscow Region A. Vorobiev.

The speakers noted the importance of JINR in world science, its role in education of staff and scientific technical progress for Member States and partners. G. Trubnikov awarded each speaker with a medal “70 Years of JINR”. JINR staff members received various awards from representatives of Member States.

Fourteen teachers of Dubna, winners of the grant competition organized by the Joint Institute, were awarded. The laureates of the 2026 competition for teachers were: V. Baturina, teacher of mathematics and informatics, New School “Yuna”; M. Tolchinskaya, teach-





Дубна, 26 марта. Празднование 70-й годовщины основания
Объединенного института ядерных исследований

Dubna, 26 March. Celebration of the 70th anniversary of the
establishment of the Joint Institute for Nuclear Research

лы №5; О. Н. Борисенко, учитель начальных классов школы №10; М. Ю. Захарова, учитель математики гимназии №3; Д. В. Нуякшина, учитель математики Физико-математического лицея им. В. Г. Кадышевского; А. А. Леонович, педагог дополнительного образования (физика) Межшкольного физико-математического факультатива; И. Г. Осипенкова, учитель физики лицея №6; Е. Н. Редькина, учитель географии школы №7; Э. А. Назарова, учитель биологии школы «Диалог»; С. Л. Агафонова, учитель истории и обществознания лицея №6; Н. Н. Грузинова, учитель начальных классов гимназии №11.

На торжественном мероприятии были показаны видеоролики об истории и достижениях Института, кадры из фотоархива Института, а также лазерное анимационное шоу — световая инсталляция, раскрывающая этапы становления ОИЯИ и развития города, сформировавшегося благодаря его деятельности.

Сотрудники ОИЯИ и члены их семей из 20 разных стран стали участниками оригинального видеоклипа на легендарную песню «Подмосковные вечера». Исполнители представили кавер в новой аранжировке, сохранив душу композиции и добавив ей современное звучание. Вечер завершился концертом классической музыки в исполнении Симфонического оркестра радио «Орфей» под управлением заслуженного артиста Российской Федерации

С. Кондрашева. Партию фортепиано исполнила заслуженная артистка РФ Е. Мечетина.

В выставочном зале ДК «Мир» была представлена экспозиция архивных документов «Первая звезда: рождение нового взаимодействия», посвященная истории становления Института в 1954—1956 гг. Посетители выставки могли ознакомиться с важнейшими научно-техническими документами первых лет ОИЯИ, материалами государственных, ведомственных, институциональных и семейных архивов, в том числе рассекреченными и впервые демонстрируемыми, а также с уникальной кино- и фотохроникой и редкими аудиозаписями, на которых можно услышать голоса первых руководителей Объединенного института.

Кроме того, гости имели возможность посетить интерактивную выставку «Базовые установки ОИЯИ», которая сменила свое местоположение в пределах Дома культуры. Каждый участник праздничного вечера мог оставить памятную запись в электронной книге поздравлений ОИЯИ.

er of Russian and literature, School 1; I. Abramovich, teacher of physics, V. Kadyshevsky Lyceum of physics and mathematics; V. Sadilov, teacher of additional education (mathematics), interschool optional course of physics and mathematics; A. Sokolov, teacher of informatics, School 5; O. Borisenko, teacher of primary school, School 10; M. Zakharova, teacher of mathematics, Gymnasium 3; D. Nuyakshina, teacher of mathematics, V. Kadyshevsky Lyceum of physics and mathematics; A. Leonovich, teacher of additional education (physics), interschool optional course of physics and mathematics; I. Osipenkova, teacher of physics, Lyceum 6; E. Redkina, teacher of geography, School 7; Eh. Nazarova, teacher of biology, school “Dialog”; S. Agafonova, teacher of history and social science, Lyceum 6; N. Gruzina, teacher of primary school, Gymnasium 11.

Video clips were demonstrated about the history and achievements of JINR, as well as videos from the JINR photo archive and a laser animated show — a light installation about periods of JINR and the city development.

JINR staff members and their families from 20 different countries took part in an unusual video clip on the well-known song “Podmoskovnye vechera” (“Mos-

cow Nights”). It was a cover in a new adaptation, with the essence of the piece adding to it a modern twist. The event was concluded with a concert of classical music by the orchestra of the “Orfei” radio station guided by the honored artist of the Russian Federation S. Kondrashev. Honored RF artist E. Mechetina played the piano.

An exposition of archive documents “The First Star: New Interaction Born” was shown in the exhibition hall of the Mir Cultural Centre. It was dedicated to the history of the Institute development in 1954—1956. Visitors could see most important scientific technical documents of the first years of JINR, materials of the state, departmental, institutional and family archives, including those that were put into the public domain and demonstrated for the first time, as well as unique documentaries and photos and rare audio where one could listen to the voices of the first leaders of the Joint Institute.

Besides, guests had an opportunity to visit an interactive exhibition “JINR Basic Facilities” that now is located in other premises of the building. Each visitor could write a note in the electronic book of JINR congratulations.



В. А. Матвеев — «Человек науки–2025»

6 февраля, в преддверии Дня российской науки, в наукограде Троицк (Москва) состоялась церемония вручения муниципальной премии «Человек науки – 2025». В номинации «Наука и жизнь» победителем стал научный руководитель ОИЯИ академик Виктор Анатольевич Матвеев.

С 1987 по 2014 г. В. А. Матвеев возглавлял Институт ядерных исследований РАН. С 2001 г. академик В.А.Матвеев является почетным гражданином Троицка и до настоящего времени продолжает работу в ИЯИ в должности главного научного сотрудника. На сегодня ОИЯИ с ИЯИ РАН сближает сотрудничество по мегасайенс-проекту «Байкальский нейтринный телескоп» (Baikal-GVD).

V. Matveev received 2025 Person of Science award

The municipal 2025 Person of Science award was bestowed upon its winners at a ceremony held on 6 February, on the eve of the Day of Russian Science, in the science city of Troitsk (Moscow). JINR Scientific Leader, Academician Victor Anatolievich Matveev received the award in the Science and Life nomination.

From 1987 to 2014, V. Matveev headed the RAS Institute for Nuclear Research. In addition, Academician V. Matveev has been an honorary Troitsk citizen since 2001 and continues working at the INR as a Chief Researcher. JINR and INR RAS are currently collaborating on the Baikal neutrino telescope (Baikal-GVD) megascience project.



Орден «За заслуги перед Отечеством» — Г. В. Трубникову

11 февраля Указом Президента Российской Федерации В.В.Путина директор ОИЯИ академик Григорий Владимирович Трубников был удостоен ордена «За заслуги перед Отечеством» IV степени за большой вклад в развитие науки и многолетнюю плодотворную деятельность.

G. Trubnikov received the Order “For Merit to the Fatherland”

On 11 February, by decree of President of the Russian Federation V. Putin, JINR Director Academician Grigory Vladimirovich Trubnikov was awarded the Order “For Merit to the Fatherland”, IV class, for his significant contribution to the development of science and many years of fruitful work.



Дубна, 9 февраля. Подписание Соглашения о сотрудничестве между ОИЯИ и Организацией по изучению высокоэнергетических ускорителей (КЕК, Япония)

Dubna, 9 February. Signing of the Agreement on cooperation between JINR and the High Energy Accelerator Research Organization (KEK, Japan)

9 февраля в Дубне состоялось подписание Соглашения о сотрудничестве между Объединенным институтом ядерных исследований и Организацией по изучению высокоэнергетических ускорителей (КЕК, Япония). Подписанный документ определяет общие рамки сотрудничества, которое будет осуществляться исключительно в мирных целях. Соглашение нацелено на развитие академической мобильности и совместных исследований в области экспериментальной и теоретической физики частиц, а также в сфере ускорительной физики и технологий.

В рамках визита делегация во главе с генеральным директором КЕК С. Асаи ознакомились с флагманскими проектами Объединенного института. Представители японского центра посетили площадку ускорительного комплекса NICA в ЛФВЭ, а также узнали о нейтринной программе ОИЯИ и работе Байкальского нейтринного телескопа Baikal-GVD в ЛЯП.

На встрече с руководством Объединенного института доктор С. Асаи представил масштабную научную программу КЕК, отметив уникальные возможности исследовательских комплексов

On 9 February, a cooperation agreement was signed between the Joint Institute for Nuclear Research and the High Energy Accelerator Research Organization (KEK, Japan) in Dubna. The signed document sets out the general framework for the cooperation, highlighting its exclusively peaceful nature. The agreement aims to promote academic mobility and joint studies in experimental and theoretical particle physics, as well as in accelerator physics and technology.

During the visit, the delegation, led by KEK Director General Sh. Asai, got acquainted with the flagship projects of the Joint Institute. Representatives of the Japanese centre visited the site of the NICA accelerator complex at VBLHEP. At DLNP, they learned about JINR neutrino programme and the operation of the Baikal-GVD neutrino telescope.

At a meeting with the Joint Institute's leadership, Sh. Asai presented the KEK extensive scientific programme, highlighting the unique capabilities of the SuperKEKB and J-PARC research facilities. In addition, he elaborated on flagship projects, describing the next-generation Hyper-Kamiokande Neutrino

SuperKEKB и J-PARC. Он также подробно рассказал об эксперименте нового поколения по изучению нейтрино Нурер-Kamiokande и планах по созданию его передового промежуточного детектора IWCD.

Представители ОИЯИ подтвердили глубокую заинтересованность в расширении участия в нейтринной программе КЕК, а также отметили высокую взаимодополняемость исследовательских программ двух организаций. В частности, было подчеркнуто, что эксперименты на ускорительном комплексе J-PARC во многом комплементарны исследованиям на комплексе NICA.

По итогам встречи стороны договорились о том, что в ближайшее время научные группы ОИЯИ подготовят конкретные предложения по форматам участия в проектах КЕК, что станет первым практическим шагом в реализации двустороннего сотрудничества.

2–6 марта в ОИЯИ проходила 28-я Международная стажировка для административно-научного персонала (JEMS). В весенней сессии принимали участие руководители и специалисты научно-образовательных центров и ведомств из Вьетнама, Мавритании и Турции.

Experiment and the plans to construct its advanced intermediate detector, IWCD.

JINR representatives confirmed their deep interest in expanding their participation in KEK's neutrino programme and noted the highly complementary nature of the two organizations' research programmes. In particular, it was emphasized that experiments at the J-PARC accelerator complex are largely complementary to the research performed at the NICA complex.

As a result of the meeting, the parties agreed that JINR scientific groups will prepare specific proposals in the near future regarding the modalities of their participation in the KEK projects. This will mark the first practical step in bilateral cooperation.

On 2–6 March, the 28th international training programme "JINR Expertise for Member States and Partner Countries" (JEMS) was held at JINR. The spring session was attended by heads and specialists from scientific and educational centres and departments from Vietnam, Mauritania, and Turkey.

At the opening of the training programme, JINR Director's Special Representative for Cooperation with International and Russian Scientific



Дубна, 2–6 марта. Организаторы и участники 28-й Международной стажировки для административно-научного персонала (JEMS)

Dubna, 2–6 March. Organizers and participants of the 28th international training programme "JINR Expertise for Member States and Partner Countries"

На открытии стажировки с приветственным словом к участникам обратился специальный представитель директора ОИЯИ по сотрудничеству с международными и российскими научными организациями академик Б.Ю.Шарков. Он подчеркнул, что Институт рассматривает участников программы JEMS как ключевых партнеров, способных влиять на развитие научной кооперации в своих странах. Особое внимание Б.Ю.Шарков уделил перспективам взаимодействия с Вьетнамом с учетом высокой динамики научного развития страны, а также поприветствовал представителей Мавритании и Турции, выразив надежду на то, что этот визит поможет вывести взаимодействие с научными организациями этих стран на новый уровень.

Директор УНЦ ОИЯИ Д.В.Каманин напомнил о ключевой миссии программы JEMS — поддерживать и наращивать осведомленность о жизни и научно-исследовательской деятельности Института, а также о возможностях для кооперации в партнерских организациях.

В течение недели представители национальных делегаций познакомились с программами исследований и инфраструктурой ЛНФ, ЛИТ, ЛЯП, ЛРБ и ЛТФ. В заключительный день состоялся круглый стол с дирекцией Института, на котором были подведены итоги стажировки, а приглашенные специалисты имели возможность поделиться впечатлениями от пройденной программы и обсудить дальнейшие шаги по развитию научно-технического сотрудничества. В завершение круглого стола состоялась торжественная церемония вручения участникам сертификатов о прохождении 28-й Международной стажировки JEMS.

Organizations Academician B.Sharkov addressed the participants with a welcoming speech. He emphasized that the Institute views JEMS programme participants as key partners capable of influencing the development of scientific cooperation in their countries. B.Sharkov focused on the prospects for collaboration with Vietnam, given the country's rapid scientific development. He also welcomed the representatives from Mauritania and Turkey, expressing hope that this visit will help take collaboration with scientific organizations in these countries to a new level.

UC JINR Director D.Kamanin reiterated the key mission of the JEMS programme: to maintain and enhance awareness of the Institute life and research activities, as well as opportunities for collaboration with partner organizations.

Over the course of the week, representatives of the national delegations were introduced to the research programmes and infrastructure of FLNP, MLIT, DLNP, LRB, and BLTP. On the final day, a round-table discussion with the Institute management reviewed the training programme results, and the invited specialists had the opportunity to share their impressions of the programme and discuss future steps to develop scientific and technical cooperation. The round table concluded with a ceremony awarding certificates to the participants for completing the 28th JEMS training programme.

С 16 по 20 февраля в Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова ОИЯИ проходило международное рабочее совещание «*Проблемы современной математической физики*» (PMMP'26), совмещенное с традиционной зимней школой для студентов и аспирантов. Оно порадовало насыщенной и разнообразной программой: от лекций по теории высших спинов и квантовым инвариантам узлов до более чем 50 узкоспециализированных докладов, посвященных суперсимметрии, интегрируемым системам и квантовой гравитации.

Признанные ученые, такие как Д. И. Казаков, Э. Ахмедов, Д. С. Горбунов и М. А. Васильев, блестяще читали лекции для молодых участников. Программа была выстроена так, чтобы оставалось достаточно времени и для глубокого погружения в тематику, и для живого неформального общения в перерывах между сессиями.

Совещание прошло на высоком уровне и не смогло бы состояться без финансовой и организационной поддержки со стороны ЛТФ и ОИЯИ. Благодаря этой помощи удалось обеспечить приезд в Дубну целого ряда приглашенных именитых специалистов из федеральных центров и государств-членов ОИЯИ. Вся техническая часть — от подготовки залов и проведения трансляции до печати раздаточных материалов — была прекрасно налажена, что позволило организаторам сосредоточиться на научном содержании и теплой атмосфере совещания.

Более подробную информацию о PMMP'26, фотографии и файлы докладов можно найти на сайте: <https://indico.jinr.ru/event/5767/>.

From February 16 to 20, *the International Workshop “Problems of Modern Mathematical Physics” (PMMP'26)*, combined with the traditional winter school for undergraduate and graduate students, was held at the JINR Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics. The event featured a rich and diverse programme, ranging from lectures on higher-spin theory and quantum invariants of knots to more than 50 specialized talks covering supersymmetry, integrable systems, and quantum gravity.

Renowned scientists such as D. Kazakov, E. Akhmedov, D. Gorbunov, and M. Vasiliev delivered lectures for young participants. The programme was formed to allow ample time both for in-depth exploration of the topics and for lively informal discussions during breaks between the sessions.

The workshop was held at a high level and would not have been possible without the financial and organizational support of BLTP and JINR. This support ensured the participation of a number of distinguished invited specialists from federal centers and JINR Member States. All technical aspects — from the preparation of conference halls with streaming capabilities to the printing of handout materials — were seamlessly arranged, allowing the organizers to focus on the scientific content and warm atmosphere of the workshop.

More detailed information about PMMP'26, including photos and presentation files, can be found on the website: <https://indico.jinr.ru/event/5767/>.



Лаборатория теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова, 16–20 февраля. Участники международного рабочего совещания «Проблемы современной математической физики»

The Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, 16–20 February. Participants of the International Workshop “Problems of Modern Mathematical Physics”

С 10 по 15 марта на берегу озера Байкал в поселке Листвянка проводилось международное рабочее совещание «Компьютинг мегасайенс-проектов физики высоких энергий» (MSCHEP'2026), которое проходило в преддверии празднования 70-летия Объединенного института ядерных исследований и 60-летия Лаборатории информационных технологий им. М. Г. Мещерякова.

Целью совещания являлось обсуждение вопросов компьютеринга для мегасайенс-проектов физики высоких энергий, проблем и задач, с которыми сталкиваются современные и будущие эксперименты в области физики высоких энергий, включая эксперименты на коллайдерах NICA и LHC, BESIII, JUNO, на планируемом коллайдере Супер-тау-чарм-фабрика и коллайдере CEPC, в области вычислительной техники и программного обеспечения, а также развития новых вычислительных технологий в области физики элементарных частиц.

Участниками совещания стали около 70 специалистов из ОИЯИ, научных организаций Китая и России, а также представители компаний в сфере телекоммуникаций и вычислительного оборудования.

Открывая совещание, директор ЛИТ С. В. Шматов подчеркнул, что оно дает возможность обмениваться информацией, обсудить, как в научных сообществах

On 10–15 March, *the International Workshop on Mega-Science Computing for High-Energy Physics (MSCHEP'2026)* was held on the shores of Lake Baikal in Listvyanka. The workshop marked the upcoming 70th anniversary of the Joint Institute for Nuclear Research and the 60th anniversary of the Meshcheryakov Laboratory of Information Technologies.

The aim of the workshop was to discuss computing for mega-science projects in high-energy physics, challenges and tasks faced by contemporary and future HEP experiments, including the NICA and LHC colliders, BESIII, JUNO, experiments at the planned Super Tau-Charm Facility and the CEPC collider, in the field of computing hardware and software, as well as R&D of novel computational technologies in elementary particle physics.

The workshop was attended by approximately 70 specialists from scientific organizations of China, Russia and JINR, as well as representatives of companies in the area of telecommunications and computing hardware.

Opening the workshop, MLIT Director S. Shmatov highlighted that the event provided an opportunity to exchange information, to discuss how large-scale computing is organized in the scientific communities of JINR,



Листвянка (Россия), 10–15 марта. Международное рабочее совещание «Компьютинг мегасайенс-проектов физики высоких энергий»

Listvyanka (Russia), 10–15 March. The International Workshop on Mega-Science Computing for High-Energy Physics

ОИЯИ, России и Китая организован широкомасштабный компьютеринг, какие существуют модели компьютеринга и модели данных, а также представить результаты применения различных моделей и подходов в действующих и планируемых крупных экспериментах или в рамках моделирования.

Научный руководитель ЛИТ В.В. Кореньков в своем приветственном слове отметил важность проведения MSCHEP'2026, которое обогащает программу конференций, организуемых с участием ЛИТ, охватывая актуальную тематику компьютеринга для крупных экспериментов в физике высоких энергий и нейтринной физике в дополнение к таким конференциям, как GRID («Распределенные вычисления и грид-технологии в науке и образовании») и ММСР («Математическое моделирование и вычислительная физика»).

В ходе совещания участники обсудили вопросы автоматизированной обработки данных, онлайн- и офлайн-классификации событий, мониторинга, долгосрочного хранения данных, вычислительной и инженерной инфраструктуры в экспериментах BM@N, MPD, SPD, BESIII, JUNO и Baikal-GVD, а также совместное участие в экспериментах на LHC в ЦЕРН. Обсуждались и будущие крупные эксперименты, в частности китайские мегасайенс-проекты: кольцевой электрон-позитронный коллайдер (CEPC), супер-тау-чарм-фабрика (STCF).

В числе представителей партнерских бизнес-компаний участие в MSCHEP'2026 приняли сотрудники компании RETNNet (REal Time Network — международный магистральный оператор связи, соединяющий 40 стран на трех континентах), представив логистические и технические предложения для организации высокоскоростного защищенного канала связи между Москвой и Пекином.

Одна из дискуссий прошла в формате круглого стола и была посвящена организации компьютеринга для нейтринной программы ОИЯИ. Помимо флагманского проекта ОИЯИ — нейтринного телескопа Baikal-GVD, в этом ключе участниками была рассмотрена информация о таких проектах, как JUNO, TAIGA, а также об эксперименте NEVOD, в котором ОИЯИ выступает партнером.

Всего за шесть дней работы MSCHEP'2026 было представлено 45 докладов, проведены плодотворные обсуждения и дискуссии. Презентации представленных докладов и фотоматериалы размещены на сайте совещания <http://mschep2026.jinr.ru/>.

Russia, and China, what computing and data models exist, and present the results of applying various models and approaches in ongoing and planned large-scale experiments or within modeling.

In his welcoming speech, MLIT Scientific Leader V.Korenkov underlined the importance of holding MSCHEP'2026, which enriches the programme of conferences organized with MLIT participation, covering urgent topics in computing for large-scale experiments in high-energy physics and neutrino physics, in addition to conferences such as GRID (“Distributed Computing and Grid Technologies in Science and Education”) and MMCP (“Mathematical Modeling and Computational Physics”).

During the workshop, the participants discussed issues of automated data processing, online and offline event classification, monitoring, long-term data storage, the computing and engineering infrastructures for the BM@N, MPD, SPD, BESIII, JUNO, and Baikal-GVD experiments, as well as joint participation in the LHC experiments at CERN. Future large-scale experiments, such as Chinese mega-science projects, namely, the Circular Electron–Positron Collider (CEPC) and the Super Tau-Charm Facility (STCF), were also considered.

Among the representatives of business partner companies, specialists of RETNNet (REal Time Network, an international backbone telecommunications operator that connects 40 countries on three continents) participated in MSCHEP'2026, presenting logistical and technical proposals for establishing a high-speed secure telecommunications channel between Moscow and Beijing.

One of the round-table discussions was devoted to the organization of computing for the JINR neutrino program. In addition to JINR flagship project, the Baikal-GVD neutrino telescope, the participants discussed information on JUNO and TAIGA projects, as well as the NEVOD experiment, in which JINR is a partner.

During six days of MSCHEP'2026, 45 talks were delivered and fruitful discussions were held.

The presentations of the talks and photos are available on the workshop's website <http://mschep2026.jinr.ru/>.



Лаборатория физики высоких энергий
им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, 21 января.
Юбилейный семинар, посвященный 90-летию
со дня рождения академика И. Н. Мешкова

The Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics,
21 January. The jubilee seminar dedicated to the 90th birthday
of Academician I. Meshkov

13 февраля Лаборатория информационных технологий ОИЯИ отметила 95-летие **Геннадия Алексеевича Ососкова**, ветерана лаборатории, профессора, доктора физико-математических наук, главного научного сотрудника научного отдела вычислительной физики.

На праздничном семинаре, посвященном этому знаменательному событию, собрались друзья, ученики, коллеги, все, кто когда-либо попадал под обаяние этого удивительного человека.

Директор ОИЯИ Г. В. Трубников в своем теплом и неформальном поздравлении выделил поразительные черты характера юбиляра — энергичность, любознательность, интерес к жизни и выразил большую благодарность от всех учеников Г. А. Ососкова, подчеркнув, что и сам является одним из них. Директор ЛИТ С. В. Шматов отметил серьезный вклад Геннадия Алексеевича Ососкова как в российскую, так и в мировую науку, а также его влияние на развитие и лаборатории, и всего Института. Заместитель научного руководителя ЛИТ Т. А. Стриж дополнила поздравление теплыми словами и пожеланием обогатить список блестящих достижений юбиляра еще и квантовым компьютерингом.

Научный руководитель ЛИТ В. В. Кореньков рассказал, с каким огромным энтузиазмом и творческой энергией Геннадий Алексеевич берется за каждую задачу, как «зажигает» молодых коллег своими идеями.

Научную часть праздничного семинара открыл сам юбиляр. В докладе «65 лет служения ОИЯИ. Ретроспективы и перспективы» он рассказал про свой путь — жизненный и научный, разделив его на три эпохи: ученик, ученый и учитель. Н. Акопов (Национальная научная лаборатория им. А. И. Алиханяна, Ереван, Армения) выступил с докладом, посвященным работам по применению метода Монте-Карло, выполненным в ЕрФИ под влиянием идей Г. А. Ососкова. Ученик Геннадия Алексеевича П. С. Гончаров поделился тем, что называет «методом Ососкова» — подходом

On 13 February, the JINR Meshcheryakov Laboratory of Information Technologies celebrated the 95th birthday of **Gennady Alekseevich Ososkov**, a MLIT veteran, Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, and Chief Researcher of the Scientific Department of Computational Physics.

Friends, students, colleagues, and everyone who had ever fallen under the spell of this incredible person gathered at the festive seminar dedicated to this momentous event.

In his warm and informal congratulatory address, JINR Director G. Trubnikov highlighted Professor Ososkov's remarkable character traits, namely, energy, curiosity, and interest in life, and expressed profound gratitude on behalf of all students of G. Ososkov, underlining that he himself was one of them. MLIT Director S. Shmatov noted Gennady Ososkov's significant contribution to Russian and global science, as well as his influence on the development of the Laboratory and the entire Institute. MLIT Deputy Scientific Leader T. Strizh supplemented the congratulations with warm words and a wish to add quantum computing to the list of G. Ososkov's outstanding achievements.

MLIT Scientific Leader V. Korenkov described the huge enthusiasm and creative energy with which Gennady Ososkov tackles every task, and how he inspires his young colleagues with his ideas.

The scientific part of the festive seminar was opened by G. Ososkov himself. In his talk entitled “65 Years of Service to JINR. Retrospectives and Prospects”, he recounted his life and scientific path, dividing it into three eras: student, scientist, and teacher. N. Akopov (A. I. Alikhanyan National Scientific Laboratory, Yerevan, Armenia) delivered a talk on the application of the Monte Carlo method performed at YerPhI under the influence of the ideas of G. Ososkov. Professor Ososkov's student P. Goncharov shared what he calls the “Ososkov

к воспитанию научной смены. Воздействие этого метода он испытал на себе: благодаря своему учителю, он не только выполнил интересные научные работы, но и сам увлекся преподаванием. Сейчас П. С. Гончаров руководит работой команды по IT-направлению в крупной международной компании. Еще один ученик Геннадия Алексеевича, Е. Н. Толочко (ЛИТ), рассказал об их совместной работе над совершенно новым научным направлением — тензорными сетями, которое возникло благодаря идеям юбиляра.

В этот день Г. А. Ососков получил особый подарок — первый том его автобиографии под названием «Перекаты», открывающий трилогию «В потоке событий». Издание было создано совместными усилиями СГУС ОИЯИ, музея ОИЯИ и Высшей школы экономики при огромном вкладе самого Г. А. Ососкова. Книгу представили научный руководитель исторического архива ОИЯИ Г. А. Орлова и руководитель архива Е. К. Малая, рассказавшие, как создавалась эта трилогия, вместившая в себя историю жизни, творчества и научных поисков юбиляра.

Геннадия Алексеевича тепло поздравили коллеги. В заключение было передано множество писем и поздравительных адресов из разных точек мира от учеников, коллег и соратников.

Ссылка на семинар в Indico, включая фото от И. Лапенко и Е. Пузыниной: <https://indico.jinr.ru/event/5895/>.

method”, an approach to educating the next generation of scientists. He experienced the method on himself, and thanks to it, he not only completed interesting research projects but also became passionate about teaching. P. Goncharov currently leads an IT team at a large international company. Another student of Gennady Ososkov, Y. Talochka (MLIT), described their joint work on a completely new scientific field, namely, tensor networks, which arose thanks to the ideas of Gennady Ososkov.

On that day, G. Ososkov received a special book as a gift, the first volume of his autobiography entitled “Riffles”, which opens the trilogy “In the Flow of Events”. The publication was created jointly by the JINR Chief Scientific Secretary Office, the JINR Museum, and the Higher School of Economics, with a significant contribution from Gennady Ososkov himself. The book was presented by Scientific Leader of the JINR Historical Archive G. Orlova and Head of the Archive E. Malaya, who described the creation of the trilogy, which embraces the life, creative work, and scientific investigations of the hero of the day.

Gennady Ososkov received warm congratulations from his colleagues. In conclusion, numerous letters and congratulatory addresses from students, colleagues, and associates from all over the world were conveyed.

Link to the seminar at Indico, including photos by I. Lapenko and E. Puzynina: <https://indico.jinr.ru/event/5895/>.



Лаборатория информационных технологий им. М. Г. Мещерякова, 13 февраля. Юбилейный семинар, посвященный 95-летию со дня рождения Г. А. Ососкова

The Meshcheryakov Laboratory of Information Technologies, 13 February. The jubilee seminar on the 95th birthday of G. Ososkov

20 февраля в ЛФВЭ ОИЯИ состоялся мемориальный научный семинар, посвященный 95-летию со дня рождения выдающегося физика-экспериментатора, доктора физико-математических наук **Виктора Алексеевича Свиридова** (1931–1991). В конференц-зале ЛФВЭ собрались его коллеги, ученики, а также ветераны Института, чтобы почтить память выдающегося ученого ОИЯИ и вспомнить поколение научных первопроходцев.

Открыл встречу ученый секретарь лаборатории А. П. Чеплаков. Он отметил, что, хотя лично не работал с В. А. Свиридовым, хорошо знал его как активного участника научных дискуссий, чья интуиция и мастерство экспериментатора вызывали восхищение.

С докладом «В. А. Свиридов — жизнь, отданная науке» выступил ведущий научный сотрудник ЛФВЭ А. В. Зарубин. Он представил подробный обзор биографии и научного пути ученого, начиная с его прихода в Дубну в 1955 г. и работы под руководством академика В. И. Векслера. Особое внимание в докладе было уделено новаторским работам В. А. Свиридова и его коллег по исследованию интерференции кулоновской и ядерной амплитуд. Именно для этих работ была разработана

On 20 February, a jubilee scientific seminar was held at VBLHEP JINR, dedicated to the 95th anniversary of the birth of the outstanding experimental physicist, Doctor of Physics and Mathematics **Viktor Alekseevich Sviridov** (1931–1991). His colleagues, students, and Institute veterans gathered in the VBLHEP conference hall to honor the memory of this outstanding JINR scientist and remember a generation of scientific pioneers.

VBLHEP Scientific Secretary A. Cheplakov opened the meeting. He noted that although he had not personally worked with V. Sviridov, he knew him well as an active participant in scientific discussions, whose intuition and experimental skill were admirable.

A. Zarubin, a Leading Researcher at VBLHEP, presented the report “V. Sviridov: A Life Dedicated to Science”. He provided a detailed overview of the scientist’s biography and career, beginning with his arrival in Dubna in 1955 and his work under the supervision of Academician V. Veksler. The report focused on the ground-breaking work of V. Sviridov and his colleagues in studying the interference of Coulomb and nuclear amplitudes. It was for this work that the unique thin inter-



Лаборатория физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, 20 февраля. Мемориальный научный семинар, посвященный 95-летию со дня рождения доктора физико-математических наук В. А. Свиридова

The Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics, 20 February. The memorial scientific seminar dedicated to the 95th anniversary of the birth of Doctor of Physics and Mathematics V. Sviridov

уникальная методика тонкой внутренней мишени, которая в дальнейшем нашла применение на многих циклических ускорителях мира.

Главный научный сотрудник В. А. Никитин посвятил доклад совместной с В. А. Свиридовым работе по упругому рассеянию протонов — от первых опытов с «погружаемой» эмульсионной мишенью на синхротроне до экспериментов на ускорителе У-70 ИФВЭ и во FNAL (США). Он рассказал, как под руководством В. А. Свиридова были получены ключевые результаты: обнаружен рост эффективного радиуса протон-протонного взаимодействия с энергией и измерена неожиданно большая вещественная часть амплитуды рассеяния.

Во второй части семинара ведущий научный сотрудник И. М. Ситник вспомнил об отзывчивости В. А. Свиридова как наставника. В дальнейшем эта поддержка выразилась в успешной реализации важного эксперимента по измерению поляризации вторичных протонов.

Старший научный сотрудник Н. М. Пискунов отметил уникальное умение В. А. Свиридова четко и безошибочно выделять главные достижения коллег, а также он поделился историей о двойной фамилии ученого (Копылов-Свиридов), из-за которой в зарубежных командировках встречающая сторона иногда присылала в аэропорт две машины для двух разных людей.

А. В. Зарубин вспомнил философские семинары В. А. Свиридова, которые помогали сотрудникам Института осмыслить сложные концепции мироздания и обрести внутреннюю гармонию. А ведущий научный сотрудник ЛФВЭ В. М. Жабицкий отметил талант ученого видеть в новых ускорительных методах, таких как электронные кольца, не просто «экзотику», а эффективный инструмент реализации физических экспериментов.

Прошедший семинар показал, что В. А. Свиридов оставил после себя не только научные открытия, но и уникальную школу человеческих отношений. Его преданность науке, методическая изобретательность и умение поддерживать молодых коллег остаются важным ориентиром для новых поколений сотрудников ОИЯИ.

26 февраля, в день 100-летия со дня рождения академика *Александра Михайловича Балдина*, в ЛФВЭ ОИЯИ состоялся мемориальный семинар, посвященный этому выдающемуся ученому и организатору науки. Именно с именем А. М. Балдина связаны становление и развитие релятивистской ядерной физики в Институте, создание нуклотрона и формирование научной школы, идеи которой сегодня реализуются в мегасайенс-проекте NICA.

Открывая семинар, с приветственным словом к участникам обратился вице-директор ОИЯИ академик В. Д. Кекелидзе. Он подчеркнул неисчерпаемый вклад А. М. Балдина в науку и развитие Института. Это фун-

dal target technique was developed, which subsequently found application at many cyclic accelerators worldwide.

VBLHEP Chief Researcher V. Nikitin devoted his report to his joint work with Sviridov on elastic proton scattering — from the first experiments with a submersible emulsion target at the Synchrophasotron to experiments at the U-70 accelerator (IHEP) and at Fermilab (USA). He described how, under V. Sviridov's leadership, key results were obtained: the discovery of an increase in the effective radius of proton-proton interaction with energy and the measurement of an unexpectedly large real part of the scattering amplitude.

In the second part of the seminar, Leading Researcher I. Sitnik recalled V. Sviridov's generosity as a mentor. That support later resulted in the successful implementation of an important experiment measuring the polarization of secondary protons.

Senior Researcher N. Piskunov noted V. Sviridov's unique ability to clearly and accurately highlight the key achievements of his colleagues. He also shared a story about the scientist's double surname (Kopylov-Sviridov), which sometimes misled the airport pickup service on international business trips, sending two cars for two different people.

A. Zarubin recalled V. Sviridov's philosophical seminars, which helped the Institute staff understand complex concepts of the Universe and find inner peace. V. Zhabskiy, a Leading Researcher at VBLHEP, noted the scientist's talent for seeing new accelerator methods, such as electron rings, as not just "exotic" but an effective tool for implementing physics experiments.

The seminar demonstrated that V. Sviridov left behind not only scientific discoveries but also a unique school of human relations. His dedication to science, methodological ingenuity, and ability to support young colleagues remain an important reference point for future generations of JINR staff members.

On 26 February, the centenary of the birth of Academician *Alexander Mikhailovich Baldin*, a memorial seminar dedicated to this outstanding scientist and scientific organizer was held at the Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics of JINR. Baldin's name is associated with the establishment and development of relativistic nuclear physics at the Institute, the construction of the Nuclotron, and the formation of a scientific school whose ideas are now being realized in the NICA megascience project.

Opening the seminar, JINR Vice-Director Academician V. Kekelidze addressed the participants with a welcoming speech. He emphasized Baldin's inexhaustible contribution to science and the development of the Institute: fundamental discoveries in the fields of me-



Лаборатория физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, 26 февраля. Семинар, посвященный 100-летию со дня рождения академика А. М. Балдина

The Veksler and Baldin Laboratory of High Energy Physics, 26 February. The seminar on the centenary of the birth of Academician A. Baldin

даментальные открытия в области фоторождения мезонов, поляризуемости ядер, кумулятивного эффекта и другие результаты, вошедшие в золотой фонд мировой физики. Особое внимание В. Д. Кекелидзе уделил роли А. М. Балдина как организатора науки — человека редкой энергии и убежденности, сумевшего в непростые годы создать первый на территории России сверхпроводящий ускоритель.

С докладом «А. М. Балдин — гражданин, человек, ученый, организатор и друг» выступил начальник научно-экспериментального отдела физики тяжелых ионов ЛФВЭ профессор А. И. Малахов. Он поделился личными воспоминаниями о своем учителе и друге, рассказал о его научном пути, о сотрудничестве с академиком В. И. Векслером, о создании научных направлений и об установке памятников ученому в Дубне. В центре высту-

son photoproduction, nuclear polarizability, cumulative effect, and other results that have become treasures of world physics. V. Kekelidze paid special attention to the role of A. Baldin as a scientific organizer — a man of rare energy and conviction, who managed to construct the first superconducting accelerator in Russia during difficult years.

Professor A. Malakhov, Head of the Heavy Ion Physics Research and Experimental Department at VBLHEP, delivered a report titled “A. Baldin — Citizen, Man, Scientist, Organizer, and Friend”. He shared personal memories of his mentor and friend, discussed his scientific career, his collaboration with Academician V. Veksler, the creation of scientific fields, and the installation of monuments to the scientist in Dubna. The presentation focused on Baldin’s personality — demanding of himself

пления была личность Балдина — требовательного к себе и другим, но внимательного к людям, умевшего объединять вокруг себя ярких и талантливых исследователей.

Сын академика, начальник научно-экспериментального отдела теоретической и методической поддержки проектов ЛФВЭ А. А. Балдин представил доклад «О некоторых актуальных идеях А. М. Балдина в релятивистской ядерной физике». Он напомнил о философской глубине научного наследия отца, о его убежденности в том, что фундаментальные законы природы раскрываются через понятия симметрии и инвариантности. Александр Михайлович рассматривал универсальность методов подобия как проявление общих принципов строения физических законов, а развитие релятивистской ядерной физики — как путь к пониманию более глубинных структур материи. В докладе также была представлена разработанная ученым система критериев научной стратегии — от внутренней и внешней значимости исследований до подготовки кадров высшей квалификации. Эти подходы во многом определяли принципы экспертной оценки проектов ЛФВЭ в 1970–1990-е гг. и остаются актуальными сегодня.

Начальник сектора научно-экспериментального отдела физики тяжелых ионов ЛФВЭ П. И. Зарубин в докладе «Этапы большого пути» проследил жизненный и профессиональный путь ученого — от учебы в МИФИ и первых работ в области ускорительной техники до руководства крупнейшей лабораторией Института.

Заместитель начальника ускорительного отделения по научной работе ЛФВЭ А. О. Сидорин представил доклад «От нуклотрона до NICA», в котором подробно остановился на стратегической программе исследований, сформированной в период руководства А. М. Балдина. Она включала изучение кумулятивного эффекта, развитие релятивистской и гиперядерной физики, исследования сверхсильных электромагнитных полей, а также формирование медико-биологических пучков. Отдельное внимание было уделено истории создания нуклотрона, трудностям 1990-х гг. и тем технологическим ограничениям, которые впоследствии были преодолены при реализации новых проектов.

Завершился семинар презентацией книги-альбома «Александр Михайлович Балдин. К 100-летию со дня рождения». Памятное издание объединило архивные материалы, воспоминания коллег и учеников, фотографии и документы, раскрывающие масштаб личности ученого.

Юбилейный семинар стал не только данью уважения выдающемуся физическому, но и напоминанием о непрерывности научной традиции. Идеи А. М. Балдина, его принципы стратегического мышления и понимание роли науки в обществе продолжают определять развитие Института и вдохновляют новые поколения исследователей.

and others, yet attentive to others, and able to unite bright and talented researchers around him.

Academician's son, Head of the Scientific and Experimental Department for Theoretical and Methodological Support of VBLHEP Projects, A. Baldin presented a report entitled "On Some of A. Baldin's Current Ideas in Relativistic Nuclear Physics". He recalled the philosophical depth of his father's scientific legacy and his conviction that the fundamental laws of nature are revealed through the concepts of symmetry and invariance. Alexander Mikhailovich viewed the universality of similarity methods as a manifestation of the general principles underlying the structure of physical laws, and the development of relativistic nuclear physics as a path to understanding the deeper structures of matter. The report also presented the scientist's system of criteria for scientific strategy — from the internal and external significance of research to the training of highly qualified personnel. These approaches largely determined the principles of expert evaluation of VBLHEP projects in the 1970s–1990s and remain relevant today.

In his report "Stages of a Long Journey", P. Zarubin, Head of the Heavy Ion Physics Sector at VBLHEP, traced the scientist's life and professional development — from his studies at MPhI and his early work in accelerator technology to his leadership of the Institute's largest laboratory.

Deputy Head of the VBLHEP Accelerator Division for Research A. Sidorin presented a report entitled "From the Nuclotron to NICA", in which he detailed the strategic research programme developed under A. Baldin's leadership. This programme included the study of the cumulative effect, the development of relativistic and hypernuclear physics, research into ultra-high electromagnetic fields, and the generation of biomedical beams. Special attention was given to the history of the Nuclotron construction, the challenges of the 1990s, and the technological limitations subsequently overcome in the implementation of new projects.

The seminar concluded with the presentation of the book-album "Alexander Mikhailovich Baldin. On the Centenary of His Birth". This commemorative publication brought together archival materials, memoirs of colleagues and students, photographs, and documents revealing the scope of the scientist's personality.

The jubilee seminar was not only a tribute to the outstanding physicist but also a reminder of the continuity of scientific tradition. A. Baldin's ideas, his principles of strategic thinking, and his understanding of the role of science in society continue to shape the Institute development and inspire new generations of researchers.



Лаборатория информационных технологий им. М. Г. Мещерякова, 2 марта. Юбилейный семинар, посвященный заместителю научного руководителя ЛИТ Т. А. Стриж

The Meshcheryakov Laboratory of Information Technologies, 2 March. The jubilee seminar of the Deputy Scientific Leader of MLIT T. Strizh

2 марта в Лаборатории информационных технологий состоялся семинар по случаю юбилея заместителя научного руководителя ЛИТ **Татьяны Александровны Стриж**. Многочисленные поздравления и теплые слова в адрес Татьяны Александровны содержали признание ее вклада в развитие лаборатории, внедрение новых технологий, организацию научной работы и укрепление международного научно-технического сотрудничества.

Директор ОИЯИ Г. В. Трубников отметил, что у каждого человека на протяжении жизненного пути появляется множество учителей, и признался, что Т. А. Стриж стала для него одним из таких наставников.

Директор ЛИТ С. В. Шматов подчеркнул исключительное дружелюбие и внимательность Т. А. Стриж ко всем членам коллектива, которых она воспринимает не просто как соратников, а как семью. При этом как ученый Татьяна Александровна находит энергию быть активно вовлеченной во все ключевые задачи лаборатории.

Научный руководитель ЛИТ В. В. Кореньков представил доклад «Чтить традиции и двигаться вперед» об основных вехах биографии именинницы, которая, по его словам, является душой лаборатории.

Собравшиеся в конференц-зале ЛИТ коллеги благодарили Татьяну Александровну за передачу ценного опыта, поддержку в рабочих процессах и способность преподнести конструктивную критику так, чтобы это действительно было услышано. Выступавшие отмечали ее умение не останавливаться на достигнутых результатах исследований, а также ее активное участие в общественной жизни Института в качестве члена Научно-технического совета. Особое внимание было уделено личным качествам Т. А. Стриж — способности объединять людей вокруг общих задач, умению вдохновлять коллектив, энергичности и житейской мудрости.

Ссылка на семинар в Indico, включая фото от Е. Пузыниной: <https://indico.jinr.ru/event/5956/>.

On 2 March, a seminar to mark the anniversary of MLIT Deputy Scientific Leader **Tatiana Aleksandrovna Strizh** took place at MLIT. A multitude of congratulations and warm words addressed to Tatiana Aleksandrovna acknowledged her contribution to the Laboratory's development, the implementation of novel technologies, organization of scientific work, and strengthening of international scientific and technical cooperation.

JINR Director G. Trubnikov emphasized that every person encountered numerous teachers throughout his life, he admitted that T. Strizh had become one of those mentors for him.

MLIT Director S. Shmatov emphasized exceptional friendliness of T. Strizh and her attentiveness to all staff members, whom she views not as colleagues but as family. He pointed out that, as a scientist, Tatiana Aleksandrovna found the energy to be actively involved in all the Laboratory's major tasks.

MLIT Scientific Leader V. Korenkov presented a report entitled “Honor Traditions and Move Forward” about the major milestones in the life of T. Strizh.

The colleagues gathered in the MLIT Conference Hall thanked Tatiana Aleksandrovna for sharing her valuable experience, supporting them in work processes, and delivering constructive criticism in a way that was truly heard. The speakers highlighted her ability to never rest on her research achievements and her active participation in the Institute's public activities as a member of the Science and Technology Council. Particular attention was paid to the personal qualities of Tatiana Strizh, namely, her capacity to unite people around common objectives, her ability to inspire the staff, her energy, and her worldly wisdom.

Link to the seminar at Indico, including photos by E. Puzynina: <https://indico.jinr.ru/event/5956/>.

JINR NEWS, 2/2026

Information Bulletin
of the Joint Institute for Nuclear Research

Publication of the bulletin «News of the Joint Institute for Nuclear Research» started in 1988. «JINR News» is issued 4 times a year and provides information on new scientific results, obtained at the JINR Laboratories, on progress in the performance of large-scale experiments, on the construction of new installations, about discoveries, inventions and so on. JINR social life is presented extensively.

The «JINR News» bulletin is distributed both inside the Institute and in Member States, as well as in scientific centres collaborating with Dubna.

Preparation of the material for publication was carried out by the Expert and Analytical Group of the Department of Science Organization Activities of JINR (tel.: 216-50-57 and 216-29-01, e-mail: bstar@jinr.ru, yulia@jinr.ru).

This issue was prepared by

B. M. Starchenko
Yu. G. Shimanskaya
A. V. Andreev
V. A. Rachkov
A. P. Cheplakov
A. Yu. Nezvanov
O. Yu. Derenovskaya
I. V. Koshlan
E. A. Fedorova

Cover design by

E. S. Asanova
I. Yu. Shcherbakova

Photos by

I. A. Lapenko
E. V. Puzynina

Translated by

E. S. Asanova
I. V. Kronshtadtova

Edited by

E. V. Kalinnikova, E. I. Krupko, E. A. Zenko

Design by *E. V. Dergunova*

Photo prepress by *E. P. Belolaptikova*

Publishing Department
Joint Institute for Nuclear Research
Dubna, Moscow Region

AT THE LABORATORIES OF JINR	1
<i>D. N. Nikiforov</i>	
The Magnet Factory: Work Completed, Work Underway	12
MEETINGS OF THE JINR PACS	16
SESSION OF THE JINR SCIENTIFIC COUNCIL	25
JINR Prizes for 2025	34
FINANCE COMMITTEE	36
JINR CP SESSION	38
SHORT BIOGRAPHIES	43
Deputy Director of DLNP A. Baimukhanova	
JINR DIRECTORATE'S INFORMATION	44
Celebration of the 70th Anniversary of JINR	50
AWARDS	
V. Matveev received 2025 Person of Science award	
G. Trubnikov received the Order "For Merit to the Fatherland"	55
SCIENTIFIC COOPERATION	56
CONFERENCES. MEETINGS	59
SCHOOLS. SEMINARS	62

Cover:

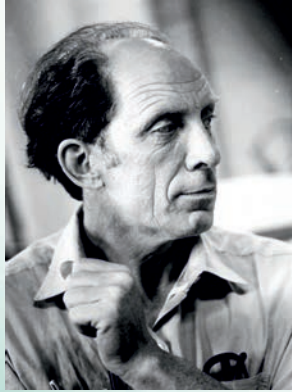
Page 1: JINR — 70 Years Old!

Page 4: Poster of the International Conference on Condensed Matter Research at IBR-2

dedicated to the 90th anniversary of Yu. Ostanevich

«JINR News» URL:

https://publish.jinr.ru/News/Jinrnews_index.html



JUNE 15-19
JINR, Dubna

International Conference

Condensed Matter Research at the IBR-2 Reactor

devoted to the 90th anniversary of Yuri M. Ostanevich

CMR@IBR2-2026

The conference is resuming after the IBR-2 reactor's commissioning in 2025 and, playing a role of user meeting, it will focus on discussing recent experimental results, future research prospects, and developments in IBR-2 instrumentation and neutron scattering methods.

Topics

- Functional and nanostructured materials
- Magnetic colloid systems
- Layered magnetic nanostructures
- Carbon nanostructures
- Materials under extreme conditions
- Soft condensed matter (biological nanosystems, lipid membranes, polymers)
- Lattice and molecular dynamics of materials
- Texture and properties of rocks and minerals
- Residual stresses in materials and products
- Neutron imaging
- Neutron Activation Analysis
- Development of IBR-2 instruments
- Development of neutron scattering techniques and detectors
- Application of complementary techniques in condensed matter research

Registration deadline: **April 3, 2026**

Abstract submission deadline: **April 17, 2026**

No registration fee is required



cmr@nf.jinr.ru
<https://indico.jinr.ru/e/cmr-ibr2-2026>



141980, г. Дубна, Московская обл.
Объединенный институт ядерных исследований
Издательский отдел

E-mail: publish@jinr.ru

Publishing Department
Joint Institute for Nuclear Research
141980 Dubna, Moscow Region, Russia