

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/>.