

IX международная конференция EExPolytech-2026



15–16 октября 2026 года в СПбПУ прошла IX международная конференция по электротехнике и фотонике — 2026 International Conference on Electrical Engineering and Photonics (EExPolytech-2026). Конференция была организована Высшей школой прикладной физики и космических технологий (ВШПФикТ) Института электроники и телекоммуникаций (ИЭиТ) СПбПУ совместно с Российской Северо-Западной секцией Международного института инженеров электротехники и электроники (IEEE).

IEEE является крупнейшей в мире профессиональной научно-технической организацией в области радиоэлектроники, электротехники, вычислительной техники, информатики и ряда других областей, издающей десятки журналов самого высокого профессионального уровня и проводящей сотни международных конференций. В 2026 году EExPolytech прошла в девятый раз, продолжив традицию объединять российских и зарубежных исследователей. **В программу конференции вошло более 130 докладов участников из России, Китая, Армении, Вьетнама, Казахстана и других стран.**



Конференцию открыл директор ВШПФикТ А. Л. Гельгор. На пленарном заседании профессор

Университета Цинхуа (Пекин) Jian Song выступил с докладом «Visible Light Communication Technology for Internet of Vehicles». Также прозвучал доклад коллеги профессора Ge Dong из Университета Цинхуа. Перспективные исследования в области фотоники представили Иван Паняев, старший научный сотрудник Ульяновского государственного университета, с докладом «Advances in Self-Injection Locked DFB Semiconductor Lasers Employing Optical Fiber Ring Resonators» и Максим Гаськов, инженер-исследователь лаборатории волоконно-оптических сенсорных систем Института автоматики и электрометрии СО РАН, с докладом «Comparative Analysis of the Efficiency of Passive Fiber Depolarizers in Fiber-Optic Sensor Interrogation Schemes».

В программу конференции вошли сессии по нескольким научным направлениям. 15 октября в секции “Algorithms & Signal Processing” обсуждались *5G-вещание, цифровое телевидение, алгоритмы компенсации нелинейностей радиотехнических и оптоэлектронных устройств, а также новые методы кодирования, модуляции, обратной связи и обработки сигналов*. В тот же день прошла сессия “Materials & Nanoscience”, посвящённая перспективным материалам и нанотехнологиям.



16 октября состоялись сессии “Circuits & Systems for Telecommunications” и “Photonics”, а также постерная сессия. В секции “Circuits & Systems for Telecommunications” представили новые схемотехнические решения, устройства и системы для телекоммуникаций, в том числе разработки с учётом физических моделей приборов. В секции “Photonics” обсуждались результаты исследований в области фотоники, включая волоконно-оптические устройства, лазеры и связь в ультрафиолетовом диапазоне.



На постерной сессии участники представили стендовые доклады по темам основных секций конференции. Конференция проходила в смешанном формате: докладчики могли выступать очно или онлайн, что было особенно удобно для зарубежных участников.

Председатели секций и программный комитет выбрали лучшие доклады в каждой секции. Зарубежные коллеги и участники из других российских организаций высоко оценили научный уровень EExPolytech-2026 и выразили надежду принять участие в конференции в 2027 году.

Дипломами за лучшие доклады были награждены следующие участники:

Сессия «Circuits & Systems for Telecommunications»:

1. Vitaly Bystrov (SPbPU, Russia), "Digital Correction of Process and Temperature Effects in a VCO Based ADC with an Improvement for Low Resolutions"
2. Ivan Piatak (SPbPU, Russia), "Generation of SRAM Modules using an Open-source Software OpenRAM and Domestic Standard-cell Libraries"
3. Mikhail Yenuchenko (SPbPU, Russia), "Parts Inside – Parts Outside Placement Technique for Unary DACs"

Сессия «Algorithms & Signal Processing»:

1. Xiangjun Liang (China Broadcasting Network Group, China), "5G NR MBS Field Trial in Beijing: From Basic Service Verification to High-Speed Mobility Performance"
2. Dmitry Karavaev (The Bonch-Bruевич Saint Petersburg State University of Telecommunications, Russia), "On Accounting of Antenna Pattern Side Lobes in the Modeling of Multipath Channel with Directional Reception of Reflected Rays"
3. Elena Kozlova (Samara National Research University, Russia), "Application of deep learning technologies for recognition of parameters of Laguerre-Gaussian optical vortex with an enlarged dark region"
4. Alexandra Kuznetsova (SPbPU, Russia), "Beyond DVB S2X: BER Performance of Optimal Waveforms in CubeSat to Ground Links under Wideband Doppler"

Сессия «Materials & Nanoscience»:

1. Dmitry Tkachenko (Saint Petersburg State University, Russia), "Influence of the Interlayer Anion Type on the Sorption Properties of Co-Doped Layered Double Hydroxides"
2. Michael Cherednichenko (SPbPU, Russia), "Thermodynamics of Phonon Coherent States in Nanomaterials"
3. Anna Polidauskaite (Saint-Petersburg Electrotechnical University ETU "LETI", Russia), "Development of a Non-enzymatic Electrochemical Glucose Sensor Based on Nanostructured Chromium(III) Oxide"
4. Anastasia Funtikova (SPbPU, Russia), "Investigation of the Hybrid Perovskite Structures Lasing Peculiarities"

Сессия «Photonics»:

1. Yitong Wang (Tsinghua University, China), "Lightweight 6-DoF Indoor Localization for Optical Camera Communication Using Explicit Geometric Features"
2. Vladislav Zaitsev (Samara National Research University, Russia), "Investigation of helicity density in a tightly focused hybrid polarized beams"
3. Olesya Kushnareva (Saint-Petersburg Electrotechnical University ETU "LETI", Russia), "Development of a Demonstration Prototype of a Device for Local Infrared Hyperthermia in the Treatment of Breast Cancer"
4. Aleksei Abanin (Ulyanovsk State University, Russia), "Model-Assisted Identification of Coupling Regime and Intrinsic Loss in Si₃N₄ Microrings"