



**Программа
XX Международной конференции молодых
специалистов по микро/нанотехнологиям и
электронным приборам
EDM 2019**

Эрлагол, Республика Алтай, Россия
29 июня - 3 июля 2019 г.

ОРГАНИЗАТОР

Новосибирский государственный технический университет

СПОНСОРЫ

Новосибирский государственный технический университет
Сибирская секция IEEE

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ ИМ. А.В. РЖАНОВА
Бийский технологический институт

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА

Харитонов С.А. – д.т.н., проф., зав. кафедрой ЭЭ НГТУ, директор Института силовой электроники (ИСЭ) НГТУ, г. Новосибирск

ЗАМ. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

Брованов С.В. – д.т.н., доцент, проректор по учебной работе НГТУ, г. Новосибирск
Хрусталева В.А. – д.т.н., проф., декан факультета РЭФ НГТУ, г. Новосибирск

ЧЛЕНЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ

Неизвестный И.Г. - чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н., проф. ИФП СО РАН, г. Новосибирск;
Воробьева С.В. - к.т.н., зав. каф. РТС СибГУТИ, г. Новосибирск;
Гриджин В.А. - д.т.н., проф. каф. ППИМЭ НГТУ, г. Новосибирск;
Остертак Д.И. - к.т.н., зав. каф. ППИМЭ НГТУ, г. Новосибирск;
Шварц Н.Л. - к.ф.-м.н., доц., с.н.с. ИФП СО РАН, доц. каф. ППИМЭ НГТУ, г. Новосибирск
Евтушенко Г.С. – д.т.н., проф. отделения электронной инженерии Инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности НИ ТПУ, г. Томск
Dmitri Vinnikov - Dr.Sc.techn., Head of Power Electronics Group, TUT, Tallinn, Estonia
Зиновьев Г.С. – д.т.н., проф. каф. ЭЭ НГТУ, г. Новосибирск
Макуха В.К. – д.т.н., проф., зав. каф. ЭП НГТУ, г. Новосибирск
Васильев В.Ю. – д.х.н., заместитель генерального директора ООО СибИС, проф. каф. ППИМЭ НГТУ, г. Новосибирск
Родионов А.С. – д.т.н., проф. каф. ВС СибГУТИ, доц., зав. лаб. ИВМиМГ СО РАН, председатель сибирской секции IEEE, г. Новосибирск
Алиферов А. И. – д.т.н., проф., зав.каф. АЭТУ НГТУ, г. Новосибирск
Гарганеев А.Г. – д.т.н., проф. отделения электроэнергетики и электротехники инженерной школы энергетики НИ ТПУ, г. Томск
Степанов М.А. – к.т.н., доц. каф. РП РПУ НГТУ, г. Новосибирск
Сыпин Е.В. – к.т.н., проф. каф. МСИИА БТИ АлтГТУ, г. Бийск, Алтайский край
Хмелев В.Н. – д.т.н., проф., зам. директора по науч. работе БТИ АлтГТУ, г. Бийск
Jürgen Petzoldt – Univ. Prof. Dr.-Ing. Habil TU Ilmenau, Ilmenau, Germany
Salmerón Patricio – Prof., Universidad de Huelva, Huelva, Spain
Нос О.В. – д.т.н., доц. каф. ПТМ НГТУ, г. Новосибирск
Ozhikenov K.A. – Cand.Sc., Associate Prof., Head of the Department of Robotics and Engineering Tools of Automation, KazNRTU, Almaty, Kazakhstan
Халютин С.П. – д.т.н., проф., зав. каф. ЭТ и АЭО МГТУ ГА, ген. дир. “Экспериментальная мастерская НаукаСофт”, г. Москва
Михальченко С.Г. – д.т.н., доц., инж. лаборатории силовой электроники НИИ ПрЭ, ТУСУР, г. Томск
Панфилов Д.И. – д.т.н, проф., первый заместитель Генерального директора, Научный руководитель АО «ЭНИН», зав. каф. ПЭ МЭИ, г. Москва

Фатеев А.В. – к.т.н., доц. зав. кафедрой Радиоэлектроники и систем связи ТУСУР, г. Томск

Киселев А.В. – д.т.н., проф., зав. кафедрой РПИРПУ НГТУ, г. Новосибирск

Benbouzid Mohamed – Ph.D., Prof., SMIEEE, Professor of Electrical Engineering at the Institut de Recherche Dupuy de Lôme the University of Brest (France) and Distinguished Professor at the Shanghai Maritime University (China), Editor-in-Chief of the IRECON Journal and an Associate Editor of the IEEE TEC, TIE, TSTE, and TVT

Довгун В. П. – д.т.н., проф. кафедры СААУП Института космических и информационных технологий, Сиб. федеральный университет, г. Красноярск

Alexey Ivanov – Dr.-Ing., research fellow, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (Fraunhofer ISE), Freiburg, Germany

СЕКРЕТАРИ

Шульц Т.Е. – инж. ИСЭ, НГТУ, Новосибирск;

Христолюбова А.И. – ст. преподаватель каф. ЭЭ, НГТУ, Новосибирск;

Сидоров А.В. – инж. ИСЭ, НГТУ, Новосибирск;

Rassõlkin Anton - PhD, Research Scientist, Department of Electrical Power Engineering and Mechatronics, Tallinn University of technology (TalTech), Tallinn, Estonia

КОНТАКТЫ

Татьяна Шульц +7 963 944 8847

Александра Христолюбова +7 913 792 7098

E-mail: edm.cof@mail.ru

Web: edm.conf.nstu.ru

РАБОЧИЕ ЯЗЫКИ

Русский, английский.

План мероприятий

Дата	Время	Мероприятие
29 июня суббота	8.00 – 8.30	Сбор участников перед 4-ым корпусом НГТУ
	9.00	Отправление в ЗСОК НГТУ «Эрлагол»
	18.30	Прибытие в ЗСОК НГТУ «Эрлагол»
	18.30 – 19.00	Размещение участников
	19.00 – 20.00	Ужин
	20.00	Регистрация участников (Зал А)
	20.15 – 21.00	Выдача комплекта участника (Зал А)
30 июня воскресенье	8.30 – 8.45	Утренняя зарядка
	9.00 – 10.00	Завтрак
	10.10 – 11.15	Открытие конференции. Пленарные доклады
	11.15 – 11.30	Кофе-брейк (зал В)
	11.30 – 12.50	Пленарные доклады
	13.00 – 14.00	Обед
	14.30 – 16.20	Работа секций 5, 3, 4
	16.20 - 16.35	Кофе-брейк (зал В)
	16.35 – 18.15	Работа секций 5, 3, 6
19.00 – 20.00	Ужин	
1 июля понедельник	8.30 – 8.45	Утренняя зарядка
	9.00 – 10.00	Завтрак
	10.10 – 12.00	Работа секций 7, 2, 1
	12.00 – 12.15	Кофе-брейк (зал В)
	12.15 – 13.15	Работа секций 7, 2
	14.00 – 15.00	Обед
	15.30 – 17.00	Заключительное заседание Оргкомитета
	15.30 – 17.30	Турнир по волейболу между командами секций
	19.00 – 20.00	Ужин
21.30 – 23.30	Награждение лучших докладчиков. Фуршет (зал А)	
2 июля вторник	8.30 – 8.45	Утренняя зарядка
	9.00 – 10.00	Завтрак
	10.00 – 14.00	Свободное время (сплавы, катание на лошадях)
	14.00 – 15.00	Обед
	15.15 – 18.00	Экскурсии (по желанию)
	19.00 – 20.00	Ужин
3 июля среда	8.00 – 9.00	Завтрак
	9.00 – 9.30	Подготовка к отъезду
	9.30	Отъезд в Новосибирск
	19.00	Прибытие в Новосибирск

Пленарные доклады

30 июня 2019 г. (Зал А)

- 10.10 – 10.15 Открытие конференции. Председатель организационно-программного комитета - д.т.н., проф. **Сергей Александрович Харитонов**
- 10.15 – 10.45 Доклад «**Planar Semiconductor Nanowires: Application, Formation, Simulation of NW Growth**». Докладчик - **Наталья Львовна Шварц**, к.ф.-м.н., доц., с.н.с. ИФП СО РАН, доц. каф ППИМЭ НГТУ, г. Новосибирск
- 10.45 – 11.15 Доклад «**Features of Modern Power Electronic Devices Development**». Докладчик - **Андрей Андреевич Антонов**, к.т.н., инженер-конструктор, ООО «СибИС», г. Новосибирск
- 11.15 – 11.30 Кофе-брейк (зал В)**
- 11.30 – 12.00 Доклад «**Superconductive Digital Electronics for Enhancing Superconductive Sensors and Detectors**». Докладчик – **Ханнес Топфер**, PD Dr.-Ing. habil, Technische Universität Ilmenau (TUI), г. Ильменау, Германия
- 12.00 – 12.30 Доклад «**Electric Vehicles Infrastructure on the Example of Estonia and ISEAUTO - Estonian First Self-Driving Vehicle**». Докладчик - **Антон Рассылкин**, PhD., н.с., Институт электротехники, Таллинский технический университет (TalTech), Таллин, Эстония
- 12.30 – 12.50 Доклад «**TalTech, PhD Studies in Estonia, Electrical Machine Research**». Докладчик - **Тоомас Вайманн**, PhD., с.н.с., Институт электротехники, Таллинский технический университет (TalTech), Таллин, Эстония

	June 30, 2019	July 1, 2019
Hall A	<p>14:30 - 18:15 Секция 5 «Силовая и энергетическая электроника»</p> <p>Председатель - д.т.н., проф. Геннадий Степанович Зиновьев, НГТУ, г. Новосибирск</p>	<p>10:10 – 13.15 Секция 7 «Робототехника, мехатроника и автоматика»</p> <p>Председатель – д.т.н., проф. Олег Викторович Нос, НГТУ, г. Новосибирск</p>
Hall B	<p>14:30 - 17:15 Секция 3 «Звуковые и ультразвуковые устройства: физика, электроника, применения»</p> <p>Председатель – д.т.н., проф. Владимир Николаевич Хмелев, БТИ АлтГТУ, г. Бийск</p>	<p>10:10 - 13:05 Секция 2 «Радио и техника СВЧ. Информатика и телекоммуникация»</p> <p>Председатель – к.т.н., доц. Светлана Владимировна Воробьева, СибГУТИ, г. Новосибирск</p>
Hall C	<p>14:30 - 16:10 Секция 4 «Оптико-электронные приборы и системы: физика, электроника, применения»</p> <p>Председатель - к.т.н., проф. Евгений Викторович Сыпин, БТИ АлтГТУ, г. Бийск</p>	<p>10:10 - 11:50 Секция 1 «Физика и технология полупроводников. Фотовольтаика»</p> <p>Председатель - к.т.н., доц. Наталия Львовна Шварц, НГТУ, г. Новосибирск</p>
	<p>16:35 – 18.15 Секция 6 «Медицинская электроника»</p> <p>Председатель - д.т.н., проф. Владимир Карпович Макуха, НГТУ, г. Новосибирск</p>	

Секция 1. «Физика и технология полупроводников. Фотовольтаика»
1 июля 2019 г. (Зал С)

- 10.10 – 10.20 **Открытие секции**
Руководитель - **Наталья Львовна Шварц**, к.ф.-м.н., доц., с.н.с.
ИФП СО РАН, доц. каф ППИМЭ НГТУ, г. Новосибирск
- 10.20 – 10.30 MBE of InAsSb Solid Solutions on Misoriented GaAs(100) Substrates:
Experiment and Kinetic Analysis
Евгений Емельянов, A.V. Rzhanov Institute of Semiconductor
Physics SB RAS (ISP SN RAS), Novosibirsk, Russia
- 10.30 – 10.40 Vanadium Dioxide–Based Metasurface for Polarization Dynamic
Control in Subterahertz Range
Алексей Гайдук, A.V. Rzhanov Institute of Semiconductor Physics SB
RAS (ISP SN RAS), Novosibirsk, Russia
- 10.40 – 10.50 Features of Magnetotransport and Microwave Response of Two
Dimensional Electron Gas in Sign-Alternating Magnetic Field
Денис Султанов, A.V. Rzhanov Institute of Semiconductor Physics SB
RAS (ISP SN RAS), Novosibirsk, Russia
- 10.50 – 11.00 XPS and RHEED Study of Chemically Treated PbSnTe Surface
Андрей Тарасов, A.V. Rzhanov Institute of Semiconductor Physics SB
RAS (ISP SN RAS), Novosibirsk, Russia
- 11.00 – 11.10 Investigation of Carbon Nanotube Networks Surface Conductivity in
Sensor Structures
Евгений Закиров, A.V. Rzhanov Institute of Semiconductor Physics
SB RAS (ISP SN RAS), Novosibirsk, Russia
- 11.10 – 11.20 An Evaluation of SiGe HBT Operation at Cryogenic Temperatures
Антон Черепанов, Sibis LLC, Novosibirsk, Russia
- 11.20 – 11.30 Effect of ZrO₂ Additive on the Morphology of Lithium Ferrite
Светлана Николаева, TPU, Tomsk, Russia
- 11.30 – 11.40 Essential Factors for Explosive Compaction of Nanodiamond-Metal
Composite
Кристина Соловьева, BTI AltSTU, Byisk, Russia
- 11.40 – 11.50 Development of Technology Formation of the Optical Waveguide
Structures Based on InP by Plasma Etching
Сергей Ишуткин, TUSUR, Tomsk, Russia

Секция 2. «Радио и техника СВЧ. Информатика и телекоммуникации»

1 июля 2019 г. (Зал В)

- 10.10 – 10.20 **Открытие секции**
Руководитель – **Светлана Владимировна Воробьева**, к.т.н., доц., СибГУТИ, г. Новосибирск
- 10.20 – 10.30 Algorithm for an Estimation of the Electromagnetic Field Uniformity in the Working Volume of a Reverberation Chamber
Александр Демаков, TUSUR, Tomsk, Russia
- 10.30 – 10.40 Logic Circuit Based Test Derivation for Microcontrollers
Андрей Лапутенко, TSU, Tomsk, Russia
- 10.40 – 10.50 Model Based JUnit Testing
Андрей Лапутенко, TSU, Tomsk, Russia
- 10.50 – 11.00 Frequency Shift Chirp Modulation with Additional Differential Phase Shift Keying
Виктор Ерохин, OmSTU, Omsk, Russia
- 11.00 – 11.10 Modal Filter for Spacecraft Busbar Protection Against Ultrashort Pulses
Роман Хажобеков, TUSUR, Tomsk, Russia
- 11.10 – 11.20 A High Gain 450/900 MHz Dual Band Low Noise Amplifier for IoT and LTE Low-Band Receivers
Андрей Антонов, Sibis LLC, Novosibirsk, Russia
- 11.20 – 11.30 Informativeness Assessment of the Thermal Pattern Features of the Face and Neck Region in the Tasks of Recognition of the Subject's Changed State
Денис Лукин, OmSTU, Omsk, Russia
- 11.30 – 11.40 Experimental Evaluation of Timed Finite State Machine Based Test Derivation
Евгений Винарский, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
- 11.40 – 11.50 Research of the New Structure of Reflection Symmetric Modal Filter
Евгений Жечев, TUSUR, Tomsk, Russia
- 11.50 – 12.00 Dual-Receiver Radiometric System for Near Field Measurements in Hyperspectral Mode
Антон Убайчин, TPU, Tomsk, Russia
- 12.00 – 12.15 Кофе-брейк (зал В)**
- 12.15 – 12.25 Broadband Low Noise Distributed-Gain Amplifier Designed in 130 nm Process
Родион Фахрутдинов, OmSTU, Omsk, Russia

- 12.25 – 12.35 The Connection Unit for Wideband Microwave Active Mixer
Павел Пузырев, OmSTU, Omsk, Russia
- 12.35 – 12.45 The Ultra-Wideband Double Balanced Active Mixer with Integrated LO Frequency Doubler and Frequency Response Correction in the SiGe BiCMOS130 nm
Константин Мурасов, OmSTU, Omsk, Russia
- 12.45 – 12.55 Electromagnetic Response of 3D Printed Resonant Periodic Structures in the EHF Range
Ксения Симонова, TSU, Tomsk, Russia
- 12.55 – 13.05 Measurements and Calculation of the Electromagnetic Response from Polymer Composite Materials Containing Carbon Fillers
Татьяна Шематило, TSU, Tomsk, Russia

Секция 3. «Звуковые и ультразвуковые устройства: физика,
электроника, применения»
30 июня 2019 г. (зал В)

- 14.30 – 14.40 **Открытие секции**
Руководитель – **Владимир Николаевич Хмелев**, д.т.н., проф.,
зам. директора по научной работе БТИ АлтГТУ, г. Бийск
- 14.40 – 14.50 Experimental Study of the Influence of the Ultrasonic Cavitation on
Raw Components of the Polymer Composite Material
Роман Лопатин, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 14.50 – 15.00 Theoretical Study Coagulation of Aerosols in Thin Resonant Gaps
Андрей Шалунов, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 15.00 – 15.10 Active RC-Filter with Differential Input for Signal Processing of
Piezoelectric Sensors
Анна Бугакова, DSTU, Rostov-on-Don, Russia
- 15.10 – 15.20 Efficiency of Ultrasonic Treatment of Liquid Media through Wall of
the Test Tube
Сергей Цыганок, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 15.20 – 15.30 The Study of the Superposition of Vibrations on the Large Thin-
Walled Structures
Дмитрий Генне, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 15.30 – 15.40 The Installation of the Filtering Membranes into the Packets for
the Mushroom Beds by the Ultrasonic Welding
Алексей Сливин, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 15.40 – 15.50 Control of the Impedance Characteristics of the Ultrasonic
Radiators for the Study of the Processes and the Phenomena
Occurring in Fluid Media
Роман Барсуков, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 15.50 – 16.00 Ultrasonic Cavitation Influence on Mechanical Molecules
Activation during Bioethanol Obtaining from Micro Powder
Cellulose
Роман Голых, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 16.00 – 16.10 Experimental Stand for the Research of the Process of Ultrasonic
Coagulation of Aerosols
Александр Боченков, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 16.10 – 16.20 Application of Ultrasound for Sedimentation of Aerosol Particles
under Various External Conditions
Мария Степкина, IP CET SB RAS, Byisk, Russia
- 16.20 – 16.35 **Кофе-брейк (зал В)**

- 16.35 – 16.45 Specific Features of the Realization of Ultrasonic Action in Liquid Media under Excessive Pressure
Светлана Рыжова, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 16.45 – 16.55 The Complex of Multi-Frequency Ultrasonic Apparatuses for the Generation of Mechanical Vibrations of the Physical Objects
Евгений Ильченко, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 16.55 – 17.05 The Effect of Ultrasonic Processing on the Dispersivity of Detonation Carbon
Анастасия Колесова, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 17.05 – 17.15 Study of Ultrasonic Coagulation of Dispersed Particles in the Implementation of the Standing Wave Mode
Виктор Нестеров, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia

Секция 4. «Опτικο-электронные приборы и системы:
физика, электроника, применения»
30 июня 2019 г. (зал С)

- 14.30 – 14.40 **Открытие секции**
Руководитель – **Евгений Викторович Сыпин**, к.т.н., проф. БТИ
АлтГТУ, г. Бийск
- 14.40 – 14.50 Rotational Projection Optical System for Nanopowder Combustion
Monitoring
Федор Губарев, TPU, Tomsk, Russia
- 14.50 – 15.00 Optimization of CCD-Based Gated-Viewing System for Low
Illumination Conditions
Наталья Сейфи, NSTU, Design and Technology Institute of Applied
Microelectronics Novosibirsk, Russia
- 15.00 – 15.10 Optimization of RF Electrodes for Electro-Optic Modulator Based
on Quantum-Confined Stark Effect
Игорь Юнусов, TUSUR, Tomsk, Russia
- 15.10 – 15.20 Development of Experimental Sample of Multi-Criteria Electro-
Optical Device for Monitoring Emergency and Pre-Emergency
Situations in the Coal Mines
Иван Зорин, BTI AltSTU, Byisk, Russia
- 15.20 – 15.30 Laboratory Study of Dynamic Characteristics for Optical Noise
Sources
Евгений Корнев, BTI AltSTU, Byisk, Russia
- 15.30 – 15.40 Development of Experimental Installations and Techniques for the
Research of the Dynamic Characteristics of Optical Noise in the
Form of Radiation Incandescent Lamp
Евгений Корнев, BTI AltSTU, Byisk, Russia
- 15.40 – 15.50 Development of a Neural Network Algorithm of Making Decision
on Emergency and Pre-Emergency Situations in the Coal Mine for
Multicriterial Electro-Optical System
Антон Сидоренко, BTI AltSTU, Byisk, Russia
- 15.50 – 16.00 Simulation of High-Speed Electro-Optical Device for Fire Detection
at Early Stage under the Influence of Dynamic Optical Noise
Алексей Сидоренко, BTI AltSTU, Byisk, Russia
- 16.00 – 16.10 Simulation of Characteristics of Dynamic Optical Interference
Алексей Сидоренко, BTI AltSTU, Byisk, Russia

Секция 5. «Силовая и энергетическая электроника»

30 июня 2019 г. (Зал А)

- 14.30 – 14.40 **Открытие секции**
Руководитель – **Геннадий Степанович Зиновьев**, д.т.н., проф., НГТУ, г. Новосибирск
- 14.40 – 15.00 Modular Multilevel Converters and their Use in Hybrid AC-DC Grids
Томас Эллингер, PD Dr.-Ing. habil., Technische Universität Ilmenau, Ilmenau, Germany
- 15.00 – 15.10 Variable Frequency Zero Voltage Switching Stacked-up Converter
Раимджан Латыпов, JSC Academician M.F. Reshetnev Information Satellite Systems, Zheleznogorsk, Russia
- 15.10 – 15.20 Investigation of the Electronic Transformer Effectiveness for Electric Traction
Георгий Леус, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 15.20 – 15.30 An Investigation of Two-Stage AC-AC Converter with High-Frequency Galvanic Isolation
Евгений Баранов, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 15.30 – 15.40 Comparison of Five Schemes Used for Reactive Power Compensation
Алексей Удовиченко, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 15.40 – 15.50 Development of an Effective Matching Device of Battery with a Voltage Inverter in an Electrical Energy Storage
Алексей Удовиченко, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 15.50 – 16.00 Monitoring and Diagnostics of the Technical Condition of Built-in Power Sources of Aviation Equipment
Виктория Павлова, Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow, Russia
- 16.00 – 16.10 Sensorless Control System for Three-Stage Synchronous Machine
Вадим Сидоров, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 16.10 – 16.20 Converter for Induction Heating Nuts on the Basis of a Series-Parallel Resonant Network
Сергей Запольский, TUSUR, Tomsk, Russia
- 16.20 – 16.35 **Кофе-брейк (зал В)**
- 16.35 – 16.45 Distributed Series Impedance Devices Based on Controlled Transformer
Иван Журавлев, Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia
- 16.45 – 16.55 Design of Static VAR Compensators with Voltage Regulators
Иван Журавлев, Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia

- 16.55 – 17.05 Experimental Verification of the Impedance-Based Approach for the Feedback Loop Design of the DC-DC Converter
Никита Севостьянов, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 17.05 – 17.15 Spectral Mathematical Model of Five Phase Voltage Source Inverter with SVPWM Control Technique
Дмитрий Кугучев, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 17.15 – 17.25 Current Sharing in Digitally Controlled DC-DC Converters Connected in Parallel
Сергей Классен, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 17.25 – 17.35 Voltage Control of Autonomous Three-Phase Four-Leg VSI Based on Scalar PR Controllers
Раиф Абуэлсауд, TPU, Tomsk, Russia
- 17.35 – 17.45 Active Earth Fault Current Compensation in Medium Voltage Grids
Павел Смирнов, Technische Universität Ilmenau (TUI), Ilmenau, Germany
- 17.45 – 17.55 The Bypass Power Supply Implementation for Medium Voltage AC Drive with Cascaded H-bridge Converter
Екатерина Абрамушкина, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 17.55 – 18.05 Combined PWM Algorithm for Voltage Source Inverter with Microprocessor Control System
Иван Александров, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 18.05 – 18.15 Comparison of Shunt Regulators Based on DC–DC Boost Topologies
Денис Курочкин, NSTU, Novosibirsk, Russia

Секция 6. «Медицинская электроника»

30 июня 2019 г. (зал С)

- 16.35 – 16.45 **Открытие секции**
Руководитель – **Владимир Карпович Макуха**, д.т.н., проф.,
НГТУ, г. Новосибирск
- 16.45 – 16.55 A Prototype of Optical Blood Coagulometer
Лин Ли, TPU, Tomsk, Russia
- 16.55 – 17.05 The Use of Unmanned Aerial Vehicle for Emergency Medical Assistance
Нурлан Баянбай, Satbayev University
- 17.05 – 17.15 Experimental Equipment and Methodology for Testing the Irradiation Effect on the Antibacterial Activity of Nanoparticles
Дарья Гончарова, SPhTI TSU, Tomsk, Russia
- 17.15 – 17.25 Neural Network Analysis of Electrocardiogram Signal
Жадыра Алимбаева, Satbayev University
- 17.25 – 17.35 System of Non-Invasive Electrocardiac Diagnostics
Чингиз Алимбаев, Satbayev University
- 17.35 – 17.45 Electrochemical Study of Sensor with Aptamer Specific to Glioblastoma
Дарья Шарко, SPhTI TSU, Tomsk, Russia
- 17.45 – 17.55 Statistical Approach of the Isoline Drift Compensating in the Systems of Bifunctional Biomedical Signals Monitoring
Марина Маркулёва, Penza State University, Penza, Russia
- 17.55 – 18.05 Hemodynamic Parameters Non-Invasive Hydro-Cuff Monitoring System
Марина Маркулёва, Penza State University, Penza, Russia
- 18.05 – 18.15 Study of the Skin-Electrode Contact Effect on the Electrocardiography Signal Recorded by Capacitive Electrodes
Иван Виктор, TPU, Tomsk, Russia

Секция 7. «Робототехника, мехатроника и автоматика»

1 июля 2019 г. (Зал А)

- 10.10 – 10.20 **Открытие секции**
Руководитель – **Олег Викторович Нос**, д.т.н., проф., НГТУ, г. Новосибирск
- 10.20 – 10.30 Obtaining Robotic Object Models from the Equations of the Potential-Flow Method
Сергей Халютин, Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow, Russia
- 10.30 – 10.40 Technologies for Additive Manufacturing of Electrical Machines
Ханс Тиисмус, Tallinn University of Technology (TalTech), Tallinn, Estonia
- 10.40 – 10.50 Design of the Information System for Conducting of the Technological Competitions in the Remote-Apportioned Format
Анастасия Фокина, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 10.50 – 11.00 Statement of the Problem of Tracking the Position of a Robot during Technological Competitions in Robotics
Анастасия Фокина, ВТИ AltSTU, Byisk, Russia
- 11.00 - 11.10 Stochastic Mathematical Model of Wave Solid-State Gyroscope
Ольга Халютина, LLC «Experimental Laboratory NaukaSoft», Moscow, Russia
- 11.10 – 11.20 The Amplitude Responses of the Basic Connection Circuit of a Differential Difference Operational Amplifier in Analog Sensor Interfaces with Nonlinear Input Stages
Анна Бугакова, DSTU, Rostov-on-Don, Russia
- 11.20 – 11.30 The Third Order Active Low-Pass RC-Filters Based on Differential and Differential Difference Operational Amplifiers
Анна Бугакова, DSTU, Rostov-on-Don, Russia
- 11.30 – 11.40 Electric Starter System for Launching a Gas Turbine Aircraft Engine
Максим Жарков, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 11.40 – 11.50 Methods for Balancing of Secondary Current Lead of Ore-Thermal Furnaces
Нина Бадашкова, NSTU, Novosibirsk, Russia
- 11.50 – 12.00 Development of Neuromorphic Accelerator
Дмитрий Ипатов, A.V. Rzhhanov Institute of Semiconductor Physics SB RAS (ISP SN RAS), Novosibirsk, Russia

- 12.00 – 12.15 Кофе-брейк (зал В)**
- 12.15 – 12.25 Simulation of Hysteresis Clutches in ANSYS MAXWEL
Дин Кюи, TPU, Tomsk, Russia
- 12.25 – 12.35 Aspects of Energy Transformation and Energy Control Capabilities in Electric Machines with a Liquid-Metal Working Body
Максим Хацаюк, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
- 12.35 – 12.45 Analysis of the Process of Energy Transformation in Magnetohydrodynamic Stirrer of Liquid Metals with Nonsinusoidal Current
Максим Хацаюк, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
- 12.45 – 12.55 Analysis of Electromagnetic Characteristics of Magnetohydrodynamic Rotator for Liquid Metals
Максим Хацаюк, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
- 12.55 – 13.05 Application of a Hyper-Complex Impedance Model for Indirect Measurements of Materials Parameters of Functional Electronics
Анастасия Пушкарева, Penza State Technological University, Penza, Russia
- 13.05 – 13.15 Multi-Axis Electric Drive with Permanent Magnets
Ирина Семькина, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia