



Международная IEEE Сибирская конференция
по управлению и связи SIBCON–2013
12–13 сентября 2013
Институт нефти и газа СФУ (ИНиГ)
(пр. Свободный, 82, стр. 6)

sibcon.sfu-kras.ru

12 сентября, четверг			
Время	Ауд. 1-01	Ауд. 3-17	Ауд. 3-19
9:00 – 10:00	Регистрация участников, холл ИНиГ, 1 этаж		
10:00 – 11:00	ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ Актовый зал ИНиГ, ауд. 1-03		
11:00 – 11:20	Фотографирование, лестница на входе в ИНиГ		
11:20 – 12:00	Кофе-пауза		
12:00 – 14:00	Фундаментальные проблемы теории управления и связи	Радиофизика, техника СВЧ и антенны	Нанотехнологии, полупроводниковые материалы, сенсоры и электронные приборы
14:00 – 15:00	Обед		
15:00 – 16:30	Фундаментальные проблемы теории управления и связи	Радиофизика, техника СВЧ и антенны	Нанотехнологии, полупроводниковые материалы, сенсоры и электронные приборы
16:30 – 16:45	Перерыв		
16:45 – 18:00	Фундаментальные проблемы теории управления и связи	Радиофизика, техника СВЧ и антенны	Нанотехнологии, полупроводниковые материалы, сенсоры и электронные приборы
18:00 – 22:00	Банкет		
13 сентября, пятница			
10:00 – 11:30	Фундаментальные проблемы теории управления и связи	Радиолокация, радионавигация, распространение радиоволн	Нанотехнологии, полупроводниковые материалы, сенсоры и электронные приборы
11:30 – 12:00	Перерыв		
12:00 – 14:00	Совместное заседание Томской и Красноярской группы IEEE	Радиолокация, радионавигация, распространение радиоволн	Нанотехнологии, полупроводниковые материалы, сенсоры и электронные приборы
14:00 – 15:00	Обед		
15:00 – 15:30	ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ SIBCON-2013 Актовый зал ИНиГ, ауд. 1-03		
15:30 – 17:00	Экскурсия по кампусу и лабораториям СФУ		
17:00 – 19:00	Экскурсия по г. Красноярску		
14 сентября, суббота			
10:00 – 16:00	Экскурсия в Дивногорск, парк «Столбы» и на Красноярскую ГЭС		

12 СЕНТЯБРЯ

12 сентября 10:00 – 11:00 Ауд. 1-03	ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ Актовый зал ИНиГ
1.	Приветствие проректора по науке и международной деятельности СФУ С. В. Верховца
2.	Выступление председателя оргкомитета Г. С. Патрина (ИИФиРЭ СФУ)
3.	Выступление программного сопредседателя оргкомитета О.В. Стукача (ТПУ, г. Томск)
4.	Пленарный доклад (ОАО «Информационные спутниковые системы», ОАО «НПП «Радиосвязь»)
5.	Информация о проведении конференции, программный сопредседатель Оргкомитета В. С. Панько (ИИФиРЭ СФУ)

12 сентября 12:00 Ауд. 1-03	Секция «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ»	
1.	Gudermannian to Improve the Turbo-Code Mathematical Principles in 3G Communication Systems	Ivanov Y. Kulyk A. Romanyuk A.N.
2.	UAV Ground Control Unit Design and Implementation	Шаршавин П.В.
3.	Troposphere Communication Systems Noise-Immunity Estimation	Rychkov E. Patyukov V.
4.	Traffic policing in distributed infocommunication systems with Service Oriented Architecture	Kovalenko T. N. Duravkin E. V.
5.	The Model of Time and Frequency Resource Scheduling in Downlink LTE	Garkusha S.V.
6.	The Fuzzy Neural Networks with Ternary Encoding	Семёнов А.А.
7.	Access Fuzzy Controller for CDMA Networks	Семёнов А. А.
8.	Some Design Aspects of Command and Control Systems for Spacecrafts	Gorchakovskiy A. A.
9.	Process-Oriented Programming Language for MCU-based Automation	Розов А.С. Зюбин В.Е.
10.	Preliminary Comparison of Kalman and Minimax Approaches to Error Estimation of Integrated Navigation System	Фокин Л.А.
11.	Optimal Filter Synthesis	Мокеев А.В.
12.	On the Efficient Construction of Hamiltonian Cycles in Distributed Computer Systems by Recurrent Neural Networks	Тарков М.С.
13.	Modern Applications of Crossbar Switch	Osovskiy A.
14.	Iterative Intra Prediction Search for H.265/HEVC	Шарабайко М. П. Марков Н. Г.
15.	Increasing of Switching Systems Performance Due Parallel Switching	Merkulov D. Utesheva A. Motorina E.
16.	Improving the Efficiency of P2P Real-Time Communications Networks	Luppon A. V. Kudryavtsev A. S. Marenkov D. A. Lanskiikh J. V.
17.	Identification Discrete Fractional Order Linear Dynamic Systems with Output-Error	Иванов Д. В.
18.	Hardware Implementation of the Predictive Inverse Neurocontrol System Using ARM7 Embedded Processor	Лутченко А. А. Марков Н. А.
19.	Comparison of Predictive Inverse Neurocontrol with Conventional Model Predictive Control	Марков Н. А. Змеу К. В. Шипитько И. А. Ноткин Б. С.

20.	Hardware and Software System Acoustic Control Environmentally Hazardous Objects	Ovcharuk V. N. Konstantinov N. K. Maximova I. S.
21.	Generation of Signals of Special Form for Analysis Properties of Transmit Channels NDT Systems	Ovcharuk V. N. Hongwu Q.
22.	Evaluating the Effectiveness of Graphical Programming Packages for Solving Problems of Identification of Acoustic Signals	Ovcharuk V. N. Lyah A. P.
23.	Fuzzy Controllers Optimization, Based on the Parameterized Membership Functions	Butenkov S. Krivsha N. Nagorov A. Beslaneev Z.
24.	Executive Unit with an Active Tape Element for Management System	Ivanova A. G. Martemjanov V. M.
25.	Energy Resources Distribution Between Digital Communication System Channels	Боев Н. М.
26.	Device for Control of the Horizontal Borehole Position	Golodnykh E. V. Borikov V. N.
27.	Delaying Control of Non-Homogeneous String Forced Vibrations under Mixed Boundary Conditions	Khurshudyan A. Z. Arakelyan S. K.
28.	Correlation Analysis of the PLL with an Arbitrary Filter on the Basis of Continuous Piecewise-Linear Functions	Surzhik D. I. Vasilev G. S.
29.	Analysis of Parametrical Stability of the Amplitude-Phase Converter with Various Filters	Vasilev G. S. Kurilov I. A. Kharchuk S. M.
30.	Analysis of Dynamic Characteristics of the Nonlinear Amplitude-Phase Converter at Difficult Entrance Influence	Vasilev G. S. Kurilov I. A. Kharchuk S. M. Surzhik D. I.
31.	Исследование параметрической устойчивости системы ФАПЧ на основе непрерывных кусочно-линейных функций	Курилов И.А. Суржик Д.И. Харчук С.М. Васильев Г.С.
32.	Connection Element for Buffered Switching Systems	Aminov R.
33.	Automatic Control System of Testing Vibration Shaker	Шеленок Е. А. Еремин Е. Л.
34.	Applying of Brillouin Scattering Spectrum Analysis for Detection of Distributed Irregularities in Optic Fibers and Estimation of Irregularities Parameters (Применение анализа бриллюэновского рассеяния для обнаружения распределенных нерегулярностей в оптических волокнах и оценки их характеристик)	Bogachkov I. V. Ovchinnikov S. V. Maistrenko V. A.
35.	Исследование помехоустойчивости демодулятора N-OFDM сигналов	Майстренко В.В. Майстренко В.А.
36.	Algorithms of Parallel Switching for Multistage Schemes	Kutuzov D. Stukach O.

12 сентября 12:00 Ауд. 3-19	Секция «НАНОТЕХНОЛОГИИ, ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СЕНСОРЫ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ»	
1.	Датчики магнитного поля: настоящее и будущее (приглашенный доклад)	Г. Ф. Карлова
2.	Radiation Characteristics of Hall-Sensor on the Base of Gallium Arsenide	Karlova G.F. Gradoboev A.V.
3.	The SnO ₂ -Ga ₂ O ₃ -Sb ₂ O ₅ Laser Ablated Composite Films for Gas Sensing: Structural and Electrophysical Studies.	Дёмин И.Е. Козлов А.Г.
4.	Capacitive Negasensor with Frequency Output	Filynyuk N. A. Lazarev A. O. Bondaryuk D. V. Prykmeta A. V.
5.	Neural Network Based on the Negatrons	Filynyuk N. A. Lazarev A. A. Prykmeta A. V. Bondaryuk D. V.
6.	Wireless Telemetry System with Self-Contained Power Supply of	Danilov E. V. Ryabchenko E.

	Sensors	Sherstukov O.
7.	Surface and Quasi-Longitudinal Acoustic Waves in KTiOAsO_4 and KTiOPO_4 Single Crystals	Taziev R.M.
8.	Pseudo Surface Acoustic Waves in α -Quartz	Taziev R.M.

12 сентября 12:00 Ауд. 3-17	Секция «РАДИОФИЗИКА, ТЕХНИКА СВЧ И АНТЕННЫ»	
1.	Synthesis and Optimization of the Microstrip Attenuator Geometric Dimensions of the Range up to 50 GHz by the Equivalent Circuit Transformation	Попков А.Ю. Гошин Г.Г.
2.	Modeling and Buckling Analysis of Anisogrid Composite Spokes of Deployable Antenna with a Square Cross Section	Бакаенко В. Д.
3.	Micromagnetic Modeling of Static and Dynamic Properties of Ferromagnetic/Antiferromagnetic Bilayer	Belyaev B. A. Izotov A. V. Solovev P.
4.	Definition the Location of the Fixing Points of the Reflector of the Space Vehicle Antenna	Berdnikova N. A.
5.	Analysis of the Output of Microwave Energy From the Resonator by the Transformation of the Oscillation Modes	Артеменко С. Н. Игумнов В. С. Августиневич В. А. Юшков Ю. Г.
6.	Dielectric Model of Moist Soils with Varying Clay Content in the 0.04 to 26.5 GHz Frequency Range	V.L. Mironov, P.P. Bobrov, S.V. Fomin
7.	Method of Retrieving Permittivity From S12 Element of the Waveguide Scattering Matrix	Mironov V. L., Molostov I. P., Lukin Y. I., Karavaisky A. Y.
8.	Concave Spherical Feed Array for Luneberg Lens	Ryazantsev R. O., Salomatov Y. P., Sugak M. I.
9.	Phased Array Antenna with Combined Electronical and Mechanical Beam Steering for Satellite Networks	Litinskaya Y. A., Alexandrin A. M., Lemberg K. V., Polenga S. V., Salomatov Y. P.
10.	Formulation of the Hansen-Chu-McLean Relations for the Non-Harmonic Signals	Odintsov A. Y., Salomatov Y. P., Sugak M. I., Lemberg K. V.
11.	Implementation of a Radially Inhomogeneous Medium and Construction of the Aperture Antennas on its Basis	Alexandrin A. M.
12.	X-Band Substrate Integrated Waveguide (SIW) Slot Antenna Array	Lemberg K. V., Nazarov O. A., Panko V. S., Salomatov Y. P.
13.	Spatial Selection in Circular Antenna Arrays with Different Radiation Patterns of Array Elements	Erokhin A. A., Salomatov Y. P., Panko V. S.
14.	Синтез конфигурации кольцевой антенны, учитывающей влияние корпуса носителя	Зотов В.Е., Юдин В.И.
15.	Прямоугольная щель в стенке резонатора с однородным заполнением как элемент СВЧ-схемы	Даутов О.Ш. Воробьев Н.Г. Салем И.
16.	Проектирование миниатюрных антенн с использованием метаматериалов	Богачков И.В. Шашерина К.П.
17.	Некоторые результаты экспериментальных работ по методу вызванной поляризации с использованием естественных электромагнитных полей Земли	Шайдунов Г.Я. Потылицын В.С.

13 СЕНТЯБРЯ

13 сентября 10:00 Ауд. 1-03	Секция «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ»	
1.	Algorithm and Program for Calculating the Structural Reliability of the NGN Network Using Method of Statistic Modeling	Muradova A. A.
2.	Adaptive Control of Registration Area by the Acoustic Signal in AMI Systems	Углев В. А. Наслимов А. И. Кондратьев К. В.
3.	A Tensor Model of Multipath Routing Based on Multiple QOS Metrics	Lemeshko O. V. Yevseyeva O. Y. Garkusha S. V.
4.	Development of Manufacturing Execution System Service Oriented Software Architecture	К.А. Nechaev, V.V. Matveev, D.D. Zykov
5.	Вопросы совершенствования методов передачи данных для геофизических работ	Мирманов А. Б.
6.	Структурный анализ систем с детерминированным хаосом	Алдонин Г. М. Черепанов В. В.
7.	Система восстановления голосового трафика с помощью искусственных нейронных сетей	Гергарт О.А. Золотухин В.В.
8.	Система адаптивной настройки и управления АРЧМ агрегатов гидроэлектростанции	Приходько М.А. Булатов Ю.Н.
9.	Синтез робастного регулятора для стенда имитации невесомости	Езангина Т.А. Гайворонский С.А.
10.	Повышение эксплуатационной безопасности устройств технологической радиосвязи с помощью методов контроля и технического обслуживания	Лутченко С. С. Копытов Е. Ю.
11.	Моделирование уязвимости и способы усиления защиты стандарта защищенной настройки беспроводных сетей	Морозов А.В. М.С. Астахов, В.Г. Шахов
12.	Моделирование однородных вычислительных структур	Борисов А.В.
13.	К задаче прогнозирования временных функций с использованием элементов искусственного интеллекта для управления технологическими системами	Павлюков В.С. Павлюков В.С.
14.	Анализ и обзор программных средств оценки риска нарушения информационной безопасности	Киселёв А. А.

13 сентября 10:00 Ауд. 3-17	Секция «РАДИОЛОКАЦИЯ, РАДИОНАВИГАЦИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН»	
1.	Wavelet-Transform Usage for Solving the Problem of Short Electromagnetic Pulse Scattering by the Perfect Conductive Strip	Зацепин П.М. Рыкшин А.Ю. Уланов П.Н.
2.	Studies Of Total Electron Content Variations Of Ionosphere Caused By Powerful Radio Emission Of "Sura" Facility On Network Of GNSS- Receivers Situated Along Geomagnetic Latitude: First Results	Nasyrov S.A. Grach S.M. Kogogin D.A. Shindin A.V. Zagretdinov R.R.
3.	Simulation of Noise Curves of the New Integrated DDS from Analog Devices	Ромашов В.В. Ромашова Л.В. Храмов К.К. Докторов А. Н.
4.	Simulation of Encryption Key Distribution Process Based on a Multipath Radio Propagation	Sulimov A.I. Sherstyukov O.N. Karpov A.V. Smolyakov A.D.
5.	Research Failures of Onboard Radio-Electronic Equipment of Spacecrafts from Influence of the Ionizing Radiation of a Space (Исследование отказов бортовой радиоэлектронной аппаратуры)	Lepunov A. Patyukov V. G.

	космических аппаратов от воздействия ионизирующих излучений космического пространства)	
6.	Particle Filtering Algorithm for Detecting a Maneuvering Target (Алгоритм обнаружения маневрирующей цели на основе парциальных фильтров)	Белокуров В.А. Кошелев В.И.
7.	Mean intensity of vortex beams in turbulent atmosphere (Средняя интенсивность вихревых пучков в турбулентной атмосфере)	Лукин И. П.
8.	Experimental Verification of Possibility of Secret Encryption Keys Distribution With a Phase Method In a Multipath Environment	Smolyakov A. D. Sulimov A. I. Karpov A. V. Sherstyukov O. N.
9.	Evaluation of Acceleration and Motion Model Parameters from IGS Final Orbits	Ushakov Y.
10.	Conditions of Formation of Vortex Beams in Turbulent Atmosphere (Условия формирования вихревых пучков в турбулентной атмосфере)	Лукин И. П.
11.	Comparative Analysis of International Standard IRI Releases	Балыбердин Д. С.
12.	Coherence of Vortex Beams in Turbulent Atmosphere (Когерентность вихревых пучков в турбулентной атмосфере)	Лукин И. П.
13.	Applying of the Wavelet Transform to Solve the Problem of Coaxial Waveguide Pulsed Excitation	Уланов П. Н. Зацепин П. М.
14.	Analyzer of the Global Navigation System Signal Sources Parameters	Савин А. А. Тисленко В. И.
15.	Impact of a Freezing Topsoil on Determining the Arctic Tundra Surface Deformation Using InSAR	V.L. Mironov, K.V. Muzalevskiy
16.	Ionosphere Parameters Definition	Y. L. Fateev, A. S. Kurnosov
17.	The Energy Potential, and Tactical and Technical Capabilities of Using of the Effect of Parametric Demodulation for Underwater Reception of Radio Signals in Sea Water	Kudinov D. S., Radaev V. V., Shaidurov G. Y.
18.	System for Detecting and Researching Underwater Object	Valikhanov M. M., Aleshechkin A. M., Kokorin V. I.
19.	Broadband Radionavigation System with the Separated Data Channel (Широкополосная радионавигационная система с отдельным каналом передачи данных)	Bondarenko V. N., Garifullin T. V., Krasnov T. V.
20.	Precise Point Positioning in GNSS with ambiguity resolution and atmospheric constraints (Высокоточное местоопределение в ГНСС с разрешением целочисленной неоднозначности псевдофазовых измерений и атмосферными ограничениями)	Подкорытов А. Н.
21.	Application of the Ground Penetrating Radar Technologies for Investigation of Engineering-Geological Conditions in Nearby-Base Distance of Apartment Buildings on Permafrost	Lukyanov S. P., Stukach O. V.
22.	Experimental Investigations of Characteristics of X-Band Pulse Generator Based on Gunn Diode.	Goponenko A. S., Kochumeev V. A., Pushkarev V. P., Mirmanov A. B., Stukach O. V.
23.	Спутниковые радиоизмерительные системы с уголковыми радиоотражателями	Чеботарев В.Е. Фомин А.Н. Грицан О.Б. Бадертдинов А.М.
24.	Расширение пределов однозначных измерений в фазовой радионавигационной системе	Куроптев А.Д. А.М. Алешечкин
25.	Применение метода радиопросвечивания ионосферы Земли для оценки значений максимально-применимых частот декаметровых радиолиний	Зачатейский Д.Е. Зубков М.П. Смирнов В.М. Тынянкин С.И.

26.	Повышение точности определения координат приемника при учете ионосферной ошибки второго порядка в двухчастотных измерениях глобальных навигационных спутниковых систем	Конецкая Е.В. Тинин М.В.
27.	Оценка координат наземного источника радиоизлучения низкоорбитальной спутниковой группой	Уйданов П.В. Тисленко В.И.
28.	Оценка возможностей однопозиционного местоопределения	Березовский В.А. Сидоренко К.А. Васенина А.А. Бензик А.В.
29.	Оперативный прогноз критической частоты ионосферы	Васенина А.А.
30.	Методы повышения быстродействия собственноструктурных алгоритмов пеленгации	Сидоренко К.А.
31.	Исследование фазоизмерителя радионавигационной системы <Крабик-БМ>	Алешечкин А. М., Строкова А. Ю., Фролов А. Н.
32.	Исследование методов определения координат объектов средствами наземных радионавигационных систем	Алешечкин А.М. Дыдаева Н. Н.
33.	Влияние интермодуляционных искажений группового сигнала на точностные и энергетические характеристики космической навигационной системы ГЛОНАСС	Саяпин В.Ю. Тисленко В.И.
34.	Фильтрация сигналов при оценках фазы в радиотехнике	Патюков В. Г., Силантьев А. А., Беккер А. Н.
35.	Исследование влияния сейсмических помех на лазерно-интерферометрический детектор «Дулкын-1».	Кириллов Р. С.

13 сентября 10:00 Ауд. 3-19	Секция «НАНОТЕХНОЛОГИИ, ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СЕНСОРЫ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ»	
1.	Usage of LLDPE for Producing Large-Size HV Polymeric Insulation	Лебедев С.М. Гефле О.С.
2.	Modification of Surface Structure of Mn-Zn-ferrite Products by Plasma Source Electron Treatment	Savruk E. V. Smirnov S. V.
3.	Specials of Electrical Wiring in Altium Designer & SolidWorks	Никитин А.С.
4.	Numerical Modeling Two RF Discharge Structure in Plasma-Chemical Etching Reactor	Горобчук А.Г.
5.	Micromechanical System for Pedestrian Attitude Estimation	Подшивалов И. А.
6.	Mathematical Base of Technology of Tactile Feedback in Devices with the Touch Screen	Нистюк А. И.
7.	Electrical Controlled Active Low-Pass Filter	Koval K. O., Lazarev A. A., Poludenko D. S., Titarchuk S. O.
8.	Printed Circuit Board Vibration Analysis using Simplified Finite Element Models	Burmitskih A. V., Lebedev A. P., Levitskiy A. A., Moskovskih M. S.
9.	Особенности спектральных свойств фотонно-кристаллической структуры с анизотропным, резонансно поглощающим дефектным слоем нанокompозита	Панкин П.С. Ветров Тимофеев И.В.
10.	Оже-спектроскопия поликристаллического алюминия	Крымшокалова Д.А. Ашхотов О.Г. Ашхотова И.Б.
11.	Влияние термического отжига и обработки в кислородной плазме на электрические характеристики структур Me - TiO ₂ - Si - Me	Цупий С.Ю.

12.	Влияние состава композита, содержащего магнитные и диэлектрические наноструктуры, на его электромагнитные характеристики	Доценко О.А. Кочеткова О. Вагнер Д. Черноброва Д. Журавлёва Е. В.
13.	Влияние высокотемпературного отжига и обработки в кислородной плазме на свойства структур n-GaAs-Ga ₂ O ₃	Вишникина В.В. Петрова Ю.С. Макаров В.А. Яскевич Т.М. Кальгина В.М.

13 сентября 15:00 – 15:30 Ауд. 1-03	ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ Актовый зал ИНиГ
1.	Итоги конференции SIBCON-2013. Выступление программного комитета.
2.	Сообщения председателей секций
3.	Награждение докладчиков-победителей
4.	Презентация SIBCON-2015
5.	Экскурсия по кампусу и лабораториям СФУ