

## Научная программа

### Международного мультидисциплинарного симпозиума

по исследованиям в области ИКТ «Интеграция текущих исследовательских задач и решение глобальных вызовов»

(г. Ставрополь, 15-19 октября 2018 г.)

**Название секции** «Нейротехнологии и искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальности»

#### **Краткое описание секции**

На секции будут рассматриваться понятия и способы применения искусственных нейронных сетей и искусственного интеллекта для создания систем, устойчивых к изменению внешних факторов, способных распознавать и кластеризовать объекты, а также прогнозировать их будущее поведение. Также будут рассматриваться объекты, позволяющие расширить физическое пространство жизни человека, созданные с помощью цифровых устройств и программ на основе нейротехнологий, искусственного интеллекта, технологий виртуальной и дополненной реальности.

№ п/п	Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
1.	Пленарный доклад	Хороших П.П.	Virtual Reality in Modern Domestic Medical Practice
2.	Устный доклад	Кондратьева Т.Н.	One-step forecast for non-stationary random processes and neural networks
3.	Устный доклад	Жарких А.А.	Control of the latent image formed as a combination of variously oriented textures
4.	Устный доклад	Шерстнева А.А.	Entrepreneurial Mindset for Technical Project Management
5.	Устный доклад	Киселева Т.В.	Simultaneous use of Imitation Learning and Reinforcement Learning in artificial intelligence development for video games
6.	Устный доклад	Белова Е.П.	Research results of the artificial neural network for user authentication according to the frequency of the forth formant of the vowel sound phoneme
7.	Устный доклад	Орлинская О.Г.	The use of deep neural networks for the classification of texts
8.	Устный доклад	Немков Р.М.	Convolutional neural network with dynamic receptive fields as a means of recognition of low-noise patterns

9.	Устный доклад	Бадалов Б. М.	Development of a system for identification by speech signal for anthropomorphic robot
10.	Устный доклад	Хоперсков А.Н.	SLAM method: reconstruction and modeling of environment with moving objects using an RGBD camera
11.	Стендовый доклад	Николаев Е.И.	Deep model training on virtual data
12.	Стендовый доклад	Usarov Ozodjon	Application of neural networks for detecting network attacks
13.	Стендовый доклад	Ганьшин К. Ю.	Establishing of a system for face recognition for anthropomorphic robot

### ***Название секции***

*«Современные тенденции развития технологий беспроводной связи»*

### ***Краткое описание секции***

На сегодняшний день большое развитие в области передачи данных получили беспроводные сети. Это объясняется удобством их использования, дешевизной и приемлемой пропускной способностью. Исходя из текущей динамики развития, можно сделать вывод о том, что по количеству и распространенности беспроводные сети в скором времени превзойдут проводные сети. Эта динамика непосредственным образом влияет на требования к защите информации в беспроводных сетях. На секции будут рассмотрены вопросы текущего состояния ряда протоколов беспроводной связи, оценены перспективы их применения и предложены варианты перспективных направлений исследований по обеспечению защиты информации в беспроводных сетях. Также будут рассматриваться объекты, позволяющие расширить физическое пространство жизни человека, созданные с помощью технологий беспроводной связи.

№ п/п	Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
1.	Пленарный доклад	Пашинцев В.П.	Low-frequency satellite communication system technical means selection by the requirements for energetic concealment and noise immunity
2.	Устный доклад	Анзин И.В.	Energetic concealment of low-frequency satellite communication system with arbitrary recession of radiointercepting receiver
3.	Устный доклад	Тихонов Э. Е.	Increase the reliability of the threshold data sharing scheme
4.	Устный доклад	Кузьменко И.П.	Investigation of communication systems with chaotic signals
5.	Устный доклад	Линец Г.И.	Speed optimization bit stream the transport network to service categories that require variable bit rate

## *Название секции «Моделирование процессов и систем»*

### *Краткое описание секции*

Широкому внедрению математического моделирования и численных методов способствовало не только повышение разрядности и производительности компьютеров, но и построение все более сложных математических моделей, а также разработка новых эффективных алгоритмов расчетов. Моделирование процессов и систем в управлении, науке и технике позволяет получать численные решения и прогнозы таких сложных явлений, исследование которых другими методами является неэффективным и затратным. На секции будут представлены доклады, охватывающие такие сферы как: математическое моделирование нелинейных и динамических процессов; исследование динамики и устойчивости математических моделей; моделирование системы управления информационной безопасностью; аппроксимация площади поперечного сечения речевого тракта; сбалансированное управление валовым производством макроэкономических систем на основе минимизации функционала качества; исследование устойчивости стационарных состояний вольтеровских моделей и другие.

№ п/п	Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
1.	Пленарный доклад	Алексеев Е.Р.	High-performance calculations for modeling of processes of transfer of pollution in an atmospheric boundary layer from superficial sources
2.	Устный доклад	Романенко М.Г.	Computer simulation of forced oscillations of magnetizable microdroplets in an alternating magnetic field
3.	Устный доклад	Осипян В.О.	A mathematical model of the cryptosystem based on the linear Diophantine equation
4.	Устный доклад	Мезенцев Д.В.	The software architecture for the robotic systems manipulation
5.	Устный доклад	Никитина А.В.	Mathematical modeling the sea water of the deep pond
6.	Устный доклад	Богатов Н.М.	Modeling of asymmetric N-P junction enriched with charge carriers in equilibrium state
7.	Устный доклад	Сербин В.И.	Markov model of evaluation of learning results

8.	Устный доклад	Михайлов В.А.	Information resources optimal allocation model in the nodes of the distributed information processing system based on the three-tiered client-server architecture with effect of locks with considering
9.	Устный доклад	Щеголев А.А.	Software and hardware infrastructure for timetables scheduling in university
10.	Устный доклад	Ляшенко А.Л.	Development of a software simulator to control BKZ-75-39 GMA
11.	Устный доклад	Мякочин Ю.О.	Building the simulation model of a PLC network in the NS-3 environment
12.	Устный доклад	Дорофеев А.Н.	An ontology-driven approach for modeling TMS fuel consumption information subsystem
13.	Устный доклад	Гаранжа А.В.	Simulation model for estimating the amount of damage from the malicious person's implementation of threats to the security of restricted access information
14.	Устный доклад	Бакаев М.А.	Computer Simulation of M2M Communication Subscriber Locating
15.	Устный доклад	Armin Biere	An abstract dual propositional model counter
16.	Устный доклад	Гранкин В.В.	The model of the calculator for estimation of noise immunity of trans- ionospheric communication channel, based on theory of residue number system
17.	Устный доклад	Голимблевская Е. И.	Development of structures, systems, web control and monitoring for telepresence robot
18.	Устный доклад	Мустаев И.З.	Some aspects of the methodology of modeling sociophysical objects
19.	Устный доклад	Михеев В.В.	Species Trees Forcing the Parsimony to Fail Modelling Evolution Process
20.	Устный доклад	Ашхамахов К.И.	Philosophical principle of the triad in defining the real meaning of the concepts of “the Internet” and “intelligence”
21.	Устный доклад	Сафарян К.Л.	Applications of the naive Bayesian classifier for the selection of tariffs for subscribers of Rostelecom
22.	Стендовый доклад	Yazlyeva Gulbakhar	Analysis of information system’s algorithm “Authorization citizens”
23.	Стендовый доклад	El Madani Sufian	Development of the algorithm for constructing a centralized system of information protection from unauthorized access in the state power’s bodies
24.	Стендовый доклад	Мирзаханов С.Р.	Modeling of spiral waves in the near-electrode layer of a magnetic fluid in an electric field

## *Название секции «Инновационные образовательные технологии»*

### **Краткое описание секции**

Предполагается обсуждение вопросов, охватывающих такие сферы как: методология и методическое обеспечение ИТ-образования; инновационные методы обучения; внедрение результатов исследований и разработок в области новых ИТ и их приложений в ИТ-образование. В представленных докладах секции «Инновационные образовательные технологии» рассматриваются: подходы к оценке качества вузовского образования и преподаванию дисциплин с учетом анализа уровня первоначальных знаний студента; пути и способы мотивации использования информационных и телекоммуникационных технологии в образовании; вопросы применения средств виртуализации IP-сетей, интерактивных анимаций, интерактивных методов обучения и облачных технологий в образовательном процессе вуза. Будут рассмотрены пути повышения эффективности трудоустройства выпускников ИТ-специальностей и проанализированы инновационные методы обучения и перспективы внедрения Программы Сетевой Академии Cisco в образовательный процесс

№ п/п	Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
1.	Пленарный доклад	Marco Schaerf	Development of modules for the formation of information security with taking correlations of information service protocols into account
2.	Устный доклад	Шилина Е.Н.	The Moodle E-Learning environment as a factor of implementing an individual educational trajectory
3.	Устный доклад	Тумбасова Е.Р.	The impact of information and communication technologies on the quality of education
4.	Устный доклад	Горовая В.И.	Computer technology in support of learning and knowledge control of the students: design and results of the application
5.	Устный доклад	Зенкина С.В.	Model of organization of network project-research students activities in collaboration with city-forming enterprises
6.	Устный доклад	Кривко И.П.	Educational module «Specialist's integration into the professional environment» based on massive open online courses
7.	Устный доклад	Макарова Е.В.	Organizational and pedagogical conditions of teaching discipline "Life safety" with use of computer technologies in high school
8.	Устный доклад	Кочкин Д. А.	Features of the organization of the educational process in the university using virtual reality devices
9.	Устный доклад	Панкратова О.П.	The preparation of a modern computer science teacher with the help of resource-saving technologies and green IT implementation

10.	Устный доклад	Лебедева И.В.	The application of geoinformation technologies in the educational process. Problems and prospects
11.	Устный доклад	Мурадов И.В.	Modern trends and methods in innovative education
12.	Устный доклад	Шакирова Р.Д.	Competence developing of the graduate students' academic writing in a foreign language with ICT Help.
13.	Устный доклад	Куликова Т.А.	Model of organization of students' independent learning in the information and communication educational environment
14.	Устный доклад	Ломоносова Н.В.	Classification online tools assessing education quality
15.	Устный доклад	Брынза С.Ю.	Pedagogical integration in conditions of network educational community
16.	Устный доклад	Романова О.М.	Application of fuzzy cognitive modeling in assessing of graduates' competence
17.	Устный доклад	Клепикова А.Г.	Quality management principles of scientific and methodological support for students' activity within E-Learning environment
18.	Устный доклад	Крахоткина Е.В.	The use of webinars in the implementation of higher education network programs (on the example of training bachelors of the direction 09.03.02 "Information systems and technologies")
19.	Устный доклад	Муравьев А.Ю.	Application of computer programs of circuit simulation in the research activity of students
20.	Стендовый доклад	Turaev Sherzod	Development of independence of junior schoolchildren by facilities of information and communication technologies
21.	Стендовый доклад	Топчиев И. Н.	Development of an electronic educational resource for studying neural networks technologies
22.	Стендовый доклад	Поддубная Н. А.	The use of electronic educational resources in teaching mathematics

### ***Название секции***

*«Информационная безопасность в мире Интернета вещей»*

### ***Краткое описание секции***

На секции будут рассмотрены задачи защиты информации, которые классифицированы по признаку «объективные возможности достижения поставленных целей»: задачи, связанные с уменьшением степени распознавания объектов; защита получаемой, обрабатываемой, хранимой и передаваемой информации; защита от информационного воздействия. Применение системного анализа для этих классов задач, решаемых на всех этапах жизненного цикла систем защиты информации, позволяет обеспечить полноту и эффективность реализации защиты, а также обеспечить

оптимальные ресурсные, финансовые и временные параметры для достижения поставленных целей. Также будут рассматриваться устройств нового типа, позволяющие расширить физическое пространство жизни человека, созданные с помощью технологий «интернет-вещей, обладающих экстремально низкими показателями энергопотребления, минимальными размерами и, при этом, достаточно большим набором функций, позволяющие выполнять идентификацию и аутентификацию человека, полностью гарантирующую подтверждение отдаваемых им команд управления и невозможность несанкционированного доступа к информации.

№ п/п	Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
1.	Пленарный доклад	Паротькин Н.Ю.	Information Security of IoT Wireless Segment
2.	Устный доклад	Тищенко Е.Н.	Methods of construction of the information security system of Internet of Things on the basis of firewall
3.	Устный доклад	Almeida Euphrasia Kitandala De	The development of methods for improving the security segment of the information-telecommunication network “internet” for the federal bodies of state power and bodies of state power of subject of the federation
4.	Устный доклад	Бахтизин А. Р.	Opposition to hacker attacks at the turnover of cryptocurrencies: maintaining the stability of the data-exchange, their computational processing and fixing with the use of blockchain technology
5.	Устный доклад	Мачуева Д.А.	Development of measures to counter information extremism
6.	Устный доклад	Massimo Mecella	Theoretical basis of economics of cybersecurity organization
7.	Устный доклад	Chankotadze Vakhtang	Development of a model of data collection and processing in open-source indicators of compromising for Siem systems
8.	Устный доклад	Бабенко Л.К.	Features of the protocol security analysis using modern means of verification
9.	Устный доклад	Пелешенко В.С.	Simulation of the cybersecurity strategy of the organization: criteria, objectives and functions
10.	Устный доклад	Bazarov Khezretaly	Studying of the algorithm of a pseudorandom sequence generator
11.	Устный доклад	Al. Aktayeva	Information Security: Post Quantum Safe Cryptography
12.	Устный доклад	Юрданов Д.В.	Development of a fast algorithm of theoretic signal transformation for Ofdm systems
13.	Устный доклад	Киселева Ю.А.	Application of correcting polynomial modular codes in infotelecommunication systems
14.	Устный доклад	Ефимович А.В.	Application of discrete wavelet transformations implemented in modular codes to enhance fault tolerance of

			infocommunication systems with Ofdm
15.	Устный доклад	Гражданкин М.Д.	New technologies of e-commerce systems data security based on the usage of pseudorandom function
16.	Стендовый доклад	Огур М. Г.	Protection of information from unauthorized means of information retrieval using the building envelope space as a channel of leakage
17.	Стендовый доклад	Танаев Bayaman	Development of modules for the formation of information security with taking correlations of information service protocols into account

**Название секции** «Новые вызовы в сфере телекоммуникаций»

**Краткое описание секции**

В данный момент свершившаяся конвергенция технологий, сетей и услуг связи закономерно привела к созданию инфокоммуникационных сетей на базе так называемых сетей связи следующего поколения (NGN, New Generation Network). На секции будут рассматриваться актуальные вопросы, связанные с улучшением показателей качества систем операционного управления телекоммуникационными сетями и услугами путем применения методологии NGOSS (New Generation Operations Systems and Software), устранением недостатков существующих систем, связанные с реализацией всё более сложных высокотехнологичных услуг связи сетей NGN.

№ п/п	Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
1.	Пленарный доклад	Яковлев С.В.	Distributed management system for infocommunication networks based on TM Forum Framework
2.	Устный доклад	Kasimi Alawi Salaheddin	Development of an algorithm to define measures for the protection of the perimeter and communication channels for geographically dispersed information systems of personal data
3.	Устный доклад	Братченко Н.Ю.	Distributed management system infocommunication networks based on the concept TM Forum Framework
4.	Устный доклад	Мельников С.В.	Optimizing thresholds of classification system for identifying the status of transport telecommunication systems, disturbed according Rician distribution law
5.	Устный доклад	Гостева Д.В.	Principles of designing control systems for infocommunication networks and services
6.	Устный доклад	Hemt Fatima Sami Abass	Analysis of the main vulnerabilities of satellite communication system and methods of their elimination
7.	Стендовый доклад	Вепаев М.В.	Development of recommendations for the use of the complex "cassandra k21" to detect unauthorized radio signals



**15 октября 2018 г.**

09.00-09.30 – регистрация участников симпозиума

09.30-10.00 – приветственный кофе-брейк

10.00-11.30 – пленарное заседание

11.30-13.00 – работа секций

13.00-14.00 – перерыв на обед

14.00-17.00 – работа секций

**16 октября 2018 г.**

09.30-10.00 – приветственный кофе-брейк

10.00-13.00 – работа секций

13.00-14.00 – перерыв на обед

14.00-17.00 – работа секций

18.00 – товарищеский ужин

**17 октября 2018 г.**

09.30-10.00 – приветственный кофе-брейк

10.00-13.00 – работа секций

13.00-14.00 – перерыв на обед

14.00-17.00 – работа секций

**18-19 октября 2018 г. –**

экскурсионная программа, поездка в пос. Домбай

Заместитель Председателя  
программного комитета



И.А. Калмыков