



V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS



Astrakhan State Technical
University



V.A. Kotelnikov Institute
of Radio Engineering
and Electronics of RAS



Scientific and Technological
Centre of Unique
Instrumentation of RAS



National Research University
Moscow Power Engineering Institute

The Program of Scientific Forum on Control and Engineering

**6th International Scientific Conference on Information,
Control, and Communication Technologies (ICCT-2022)**
**15th International Conference on Acousto-Optic and Radar
Methods of Measurement and Information Processing
(ARMIMP-2022)**

**October 3-7, 2022
Astrakhan, Russian Federation**



V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS



**Astrakhan State Technical
University**



**V.A. Kotelnikov Institute
of Radio Engineering
and Electronics of RAS**



**Scientific and Technological
Centre of Unique
Instrumentation of RAS**



**National Research University
Moscow Power Engineering Institute**

Программа международного научного форума «Технические средства систем управления и связи»

**VI Международная конференция «Информационные
технологии и технические средства управления»
(ICST-2022)**

**15-я Международная конференция «Акустооптические и
радиолокационные методы измерений и обработки
информации» (ARMIMP-2022)**

**3-7 октября 2022
Астрахань, Российская Федерация**

ORGANISING COMMITTEE

Co-Chairs

I. Kvyatkovskaya,
Prof., Astrakhan, Russia

V. Vishnevsky, Prof.,
Moscow, Russia

Vice-Chair

K. Vytovtov,
Prof., Moscow, Russia

Members

I. Azhmukhamedov,
Prof., Maykop, Russia

E. Barabanova,
Prof., Moscow, Russia

M. Bulatov,
Prof., Moscow, Russia

O. Geliver,
Ph.D., Belgorod, Belarus

V. Dragunov,
Prof., Moscow, Russia

D. Kovalenko,
Prof., Gomel, Belarus

N. Maltseva,
Dr., Astrakhan, Russia

A. Machihin,
Dr., Moscow, Russia

O. Pischin,
Dr., Astrakhan, Russia

V. Pozhar,
Prof., Moscow, Russia

A. Rybakov,
Ph.D., Moscow, Russia

I. Semchenko,
Prof., Gomel, Belarus

I. Sysoev,
Dr., Saratov, Russia

M. Sysoeva,
Dr., Saratov, Russia

S. Khakhomov,
Prof., Gomel, Belarus

M. Scherbakov,
Prof., Volgograd, Russia

G. Vytovtov,
St., Astrakhan, Russia

A. Fedorovskaya,
Grad. St., Astrakhan, Russia

M. Ivanov,
St., Moscow, Russia

PROGRAM COMMITTEE

Chairman

D. Novikov,

Acad., Moscow, Russia

Co-chairmans

E. Barabanova,

Prof., Moscow, Russia

V. Vishnevsky,

Prof., Moscow, Russia

K. Vytovtov,

Prof., Moscow, Russia

A. Machihin,

Dr., Moscow, Russia

Members

S. Abramov,

A.m., Moscow, Russia

N. Bahtadze,

Prof., Moscow, Russia

T. Atanasova,

Prof., Sofia, Bulgaria

P. Belov,

Prof., St. Petersburg, Russia

A. Bugaev,

Acad., Moscow, Russia

M. Bulatov,

Prof., Moscow, Russia

A. Dvorkovich,

A.m., Moscow, Russia

S. Zouhdi,

Prof., Paris, France

I. Kvyatkovskaya,

Prof., Astrakhan, Russia

U. Krieger,

Prof., Bamberg, Germany

A. Krishnamurti,

Prof., Kottayam, India

N. Kuznetsov,

Acad., Moscow, Russia

S. Nikitov,

Acad., Moscow, Russia

I. Semchenko,

corr., Gomel, Belarus

M. Pagano,

Prof., Pisa, Italy

K. Talypov,

Prof., Beshkek, Kyrgystan

O. Tretiakov,

Prof., Sydney, Australia

S. Khakhomov,

Prof., Gomel, Belarus

C. Chakravarti,

Prof., Flint, USA

M. Scherbakov,

Prof., Volgograd, Russia

Schedule of Conferences ICCT-2022 and ARMIMP-2022**03.10.2022****Monday**

No.	Time	Speakers	Presentation
1	10.00 10.40	<p>Prof. I. Kvyatkovskaya, Vice Rector of Astrakhan State Technical University</p> <p>Acad. D. Novikov, Director of Institute of Control Science of RAS</p> <p>Acad. A. Bugaev, Chairman of Department of Multimedia Technologies and Telecommunications, Moscow Institute of Physics and Technology</p> <p>A.m. A. Dvorkovich, Chairman of Department of Multimedia Technologies and Telecommunications, Moscow Institute of Physics and Technology</p> <p>Prof. M. Bulatov, Director of Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of RAS</p> <p>I. Babushkin, Head of the Astrakhan region</p>	Conference Opening
2	10.40 10.50	Alexander Bugaev Russia	Welcome speech from the Russian Academy of Sciences

3	10.50 11.30	<i>Alexander Dvorkovich</i> Russia	Perspective Global Maritime Distress and Safety System NAVDAT
4	11.30 12.00	Coffee-break	
5	12.00 12.40	<i>Mahmoud Reza Delavar</i> Iran	Spatial data fusion for smart city management
6	12.40 13.20	<i>Konstantin Vytovtov</i> Russia	Remote monitoring of water pollution by oil products in the visible optical range by using UAV
14.30-18.30 Sessions			
19.00. Welcome party			
04.10.2022 Tuesday			
7	10.00 10.40	<i>Pavel Belov</i> Russia	Metasurfaces for improvement of MRI
8	10.40 11.20	<i>Igor Semchenko</i> Belarus	Design of a weakly reflective absorbing metamaterial based on planar U-shaped resonators
9	11.20 11.40	Coffee-break	
10	11.40 12.20	<i>Vitold Pozhar</i> Russia	Acousto-optics as a modern optical technology
11	12.20 13.00	<i>Rakesh Kumar</i> India	Modelling and Analysis of Cloud Computing Systems using Queuing Models with Correlated Arrivals and Correlated Reneging
14.00-16.00 Sessions			
16.00. Excursion to the Astrakhan State United Historical, Architectural Museum-Reserve			

05.10.2022 Wednesday			
12	10.00 10.40	<i>Alexander Zeifman</i> Russia	On the study of forward Kolmogorov system: the corresponding problems and bounds for inhomogeneous continuous-time Markov chains and models
13	10.40 11.20	<i>Kubatbek Talypov,</i> Kyrgyzstan	Passive quantum location and quantum metamaterial antennas
14	11.20 12.00	Coffee-break	
12.00 Excursion to K.Sagyrbayeva Museum in village Alttynzhar			
06.10.2022 Thursday			
10.00-12.00 Sessions			
13.00-16.00 Sessions			
16.00-18.00 Sport competitions			
07.10.2022 Friday			
10.00-11.00 Conference Closing			
11.00-19.00 Barbecue party			

Session 1. Scientific Instrumentation in Telecommunication and Control Systems (ICCT, ARMIMP)

**Subsession 1.1. Physical Devices and Techniques
(14.30-18.00, Monday 03.10.2022)**

Chairmans Prof. K. Vyvotov, Dr. V. Batshev

1	14.30 14.45	<i>И.Б. Кутуза¹, М.В. Данилычев², Д.П. Егоров², Б.Г. Кутуза², О.В. Кравченко²</i> ¹ Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН, ² Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН	Восстановление параметров атмосферы по данным совместных измерений в СВЧ и ИК диапазонах
2	14.45 15.00	<i>A. V. Anisimov, I. Sh. Khasanov</i> Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences	Determination of the complex refractive index profile of a gradient-index thin film using surface plasmon resonance
3	15.00 15.15	<i>О.А. Колганов, Р.А. Егоров, А.В. Ильинский, И.Ю. Кинжагулов, А.В. Федоров</i> Университет ИТМО	Разработка конструкции датчика и элементов программной обработки данных прибора динамического индентирования
4	15.15 15.30	<i>К.А. Вывотов¹, Е.А. Барабанова¹, М.Г. Иванов², Е.В. Шалимова²</i> ¹ Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН,	Оптическая антенна с управляемой диаграммой направленности

		<p>²Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»</p>	
5	15.30 15.45	<p><i>A. V. Balabanov,</i> <i>A. M. Kasimov,</i> <i>A. A. Mamontova,</i> <i>A. A. Suhorukov,</i> <i>V. S. Bezmenov,</i> <i>A. A. Khitrovo,</i> <i>V. Y. Fateev</i></p> <p>V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences</p>	<p>Development of Test Generator to Investigate Performances of Microfluidic Bistable Elements</p>
6	15.45 16.00	<p><i>V.V. Toporovsky¹,</i> <i>V. V. Samarkin¹,</i> <i>A.A. Skvortsov^{1,2},</i> <i>A.V. Kudryashov¹,</i> <i>I.V. Galaktionov¹</i></p> <p>¹Sadovsky Institute of Geosphere Dynamics, ²Moscow Polytechnic University</p>	<p>Characteristics of piezoelectric deformable mirror produced with laser ablation and resistance microwelding techniques</p>
7	16.15 16.30	<p><i>Я.А. Илюшин</i> МГУ имени М.В. Ломоносова</p>	<p>Распространение поляризованных импульсов оптического излучения в тонких облачных слоях</p>
8	16.30 16.45	<p><i>Р.В. Гильмутдинов,</i> <i>С.А. Фёдоров,</i> <i>Н.Л. Меньших</i></p> <p>Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН</p>	<p>Применение системы антенна линза для измерения бистатических параметров материалов</p>
9	16.45 17.00	<p><i>Н.И. Петров,</i> <i>Г.Н. Петрова</i></p> <p>Научно- технологический центр</p>	<p>Физические механизмы генерации микроволнового и ТГц излучений в молниевом разряде</p>

		уникального приборостроения РАН	
10	17.00 17.15	<i>М.В. Марунин, Н.В. Поликарпова</i> МГУ им. М.В. Ломоносова	Гексагонально симметричный двумерный фононный кристалл на основе плавленого кварца
11	17.15 17.30	<i>А.Ю. Поройков, Н.Ю. Сивов, Е.В. Шматко, В.В. Пинчуков</i> НИУ "МЭИ"	Компьютерное моделирование декалибровки внутренних параметров стереосистемы видеокамер
12	17.30 17.45	<i>A. S. Beliaeva^{1,2,3}, V. I. Batshev^{1,3}</i> ¹ Scientific and Technological Center of Unique Instrumentation, ² Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, ³ Bauman Moscow State Technical University	Design of the endoscope optical illumination system
13	17.45 18.00	<i>A. S. Sovlukov</i> V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS	Microwave Method for Measurement of Water Content in a Dielectric Liquid independently on its Dielectric Permittivity
Subsession 1.2. Hyperspectral and acousto-optic methods, devices and systems (10.00-12.00, Thursday 06.10.2021) Chairmans Prof. V. Pozhar, Dr. A. Machikhin			
1	10.00 10.15	<i>Н.В. Поликарпова¹, В.Э. Пожар²</i> ¹ МГУ им. М.В. Ломносова, ² Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН	Частотный диапазон работы пьезоэлектрического преобразователя акустооптического фильтра
2	10.15 10.30	<i>Н.В. Поликарпова, Е.А. Дьяконов,</i>	Исследование затухания ультразвука в кристалле парателлурита

		И.К. Чиж МГУ им. М.В. Ломоносова	
3	10.30 10.45	С.А. Титов, А.С. Мачихин, В.Э. Пожар, В.А. Ломоносов Научно- технологический центр уникального приборостроения РАН	Моделирование структуры ультразвукового поля в акустооптических модуляторах
4	10.45 11.00	М.И. Купрейчик¹, В.И. Балакшиев^{1,2}, В.Э. Пожар² ¹ МГУ имени М.В. Ломоносова, ² Научно- технологический центр уникального приборостроения Российской академии наук	Акустооптическая пространственная фильтрация изображений в ячейках на основе двуосных кристаллов
5	11.00 11.15	М.Г. Мильков¹, М.О. Шарикова², А.С. Мачихин² ¹ МГУ им. Ломоносова, ² НТЦ УП РАН	Дефлексия мультичастотного излучения в двуосном кристалле
6	11.15 11.30	М.М.Мазур¹, В.Э.Пожар^{1,2}, Ю.А.Судденков¹ ¹ ВНИИ физико- технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ) ² НТЦ УП РАН	Учет акустической анизотропии при выборе ориентации акустических пучков в одноосных кристаллах
7	11.30 11.45	В.С. Хоркин¹, С.Н. Манцевич¹, М.С. Кузнецов²,	Акустооптические свойства кубического кристалла KRS-5 и

		К.С. Зараменских² ¹ МГУ им. М.В. Ломоносова, ² АО "Государственный научно – исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности "Гиредмет"	аморфных стекол на основе теллура
8	11.45 12.00	А.С. Беляева¹, Г.Э. Романова² ¹ Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН ² Университет ИТМО	Анализ применения акустооптического полихроматора в задачах воспроизведения цвета
Subsession 1.2. Hyperspectral and acousto-optic methods, devices and systems (13.00-14.15, Thursday 06.10.2021) Chairmans Prof. V. Pozhar, Dr. A. Machikhin			
9	13.00 13.15	О. Польщикова¹, А. Горевой², А. Мачихин³, Е. Стойкова⁴ ^{1,2,3} Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН, ⁴ Институт оптических материалов и технологий, Болгарская академия наук	Особенности использования акустооптических фильтров во внеосевой многоволновой цифровой голографии
10	13.15 13.30	Р.А. Nikitin Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation RAS, Moscow Power Engineering Institute	Determining the Optimal Parameters of a Terahertz Radiation Acousto-Optic Deflector Using a Sectioned Ultrasound Transducer

11	13.30 13.45	<p><i>А.В. Гурылева^{1,2}, В.И. Гресис³, Д.С. Фомин⁴, Дм.С. Фомин⁴ А.А. Золотухина², В.И. Букова^{1,2}, И. Цао²</i></p> <p>¹ Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ² Научно- технологический центр уникального приборостроения РАН, ³ Российский университет дружбы народов, ⁴ Пермский научно- исследовательский институт сельского хозяйства</p>	<p>Исследование возможности оценки засоренности зерна злаков методами акустооптической гиперспектрометрии</p>
12	13.45 14.00	<p><i>С.А. Титов П.В. Зинин, А.М. Ломоносов, М.Ю. Попов</i></p> <p>НТЦ УП РАН</p>	<p>Ультразвуковая характеризация сверхтвёрдых углеродных наноматериалов</p>
13	14.00 14.15	<p><i>I.V. Galaktionov, A.N. Nikitin, V.V. Toporovsky, J.V. Sheldakova, A.V. Kudryashov</i></p> <p>Institute of Geosphere Dynamics RAS</p>	<p>Automated adaptive optical system for laser beam shaping using spatial light modulator</p>
<p>Subsession 1.3. Optical instruments and methods (14.00-15.30, Tuesday, 04.10.2022) Chairmans Dr. I. Khasanov, Dr. P. Nikitin</p>			
1	14.00	<p><i>М.А. Ваганов В.И. Казаков,</i></p>	<p>Экспериментальное изучение эмиссионных</p>

	14.15	В.В. Китаев, А.С. Параскун Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	спектров металлов методами бесконтактной оптической спектроскопии
2	14.15 14.30	Т.С. Мисникова, М.А. Ваганов, В.Ф. Лебедев Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	Применение метода лазерной-искровой эмиссионной спектроскопии для контроля технологических процессов в горнодобывающей промышленности
3	14.30 14.45	В.И. Казаков, А.С. Параскун Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	Система регистрации и обработки пространственных характеристик лазерных пучков для обнаружения теплового конвективного потока
4	14.45 15.00	Н.И. Петров¹, Ю.М. Соколов¹, В.В. Стоякин¹, В.А. Данилов¹, В.В. Попов², Б.А. Усиевич³ ¹ НТЦ УП РАН, ² МГУ им. Ломоносова, ³ ИОФ РАН	Исследование сдвига Гуса- Хенкен в субволновых решетках усиленного поверхностным плазмонным резонансом в инфракрасной области спектра
5	15.00 15.15	N I Petrov¹, Yu. M. Sokolov¹, V. V. Stoiakin¹, V. A. Danilov¹, V. V. Popov², B. A. Usievich³ ¹ НТЦ УП РАН,	Investigation of the Goos- Hanchen shift in subwavelength gratings enhanced by surface plasmon resonance in the infrared range

		² МГУ им. Ломоносова, ³ ИОФ РАН	
6	15.15 15.30	<i>А.С. Мачихин^{1,2}, А.Ю. Поройков¹, М.О. Шарикова^{1,2}</i> ¹ НИУ МЭИ, ² НТЦ УП РАН	Применение метода корреляции цифровых изображений для эндоскопических исследований
Session 2. Biomedicine information systems and biomedical Informatics (14.30-18.30 Monday 03.10.2022) (ICCT, ARMIMP) Chairmans Prof. A. Burlakov, Prof. I. Sysoev			
1	14.30 14.45	<i>V.A. Deryugina, I.A. Matveeva, I.A. Bratchenko</i> Samara National Research University named after academician S.P. Korolev	Neural network classification of dermatological images
2	14.45 15.00	<i>А.В. Гурьева^{1,2}, А.С. Мачихин¹, В.М. Свистушкин³, А.В. Толданов³, М.В. Короткова^{1,2}</i> ¹ Научно- технологический центр уникального приборостроения РАН, ² Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ³ Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова	Оценка возможности визуализации перфузии слизистой оболочки мягкого неба и тонзиллярных ниш
3	15.00 15.45	<i>А.Г. Селюков¹, А.Б. Бурлаков^{2,3}, А.В. Гурьева^{2,4},</i>	Неинвазивное исследование сердечно- сосудистой системы

		<p><i>В.И. Букова^{2,4}, Д.Д. Хохлов², Е.В. Ефремова⁵</i> ¹Тюменский государственный университет, ²Научно- технологический центр уникального приборостроения РАН, ³Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, ⁴Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ⁵ООО «НПО Собский рыбоводный завод»</p>	сиговых рыб в раннем онтогенезе
4	15.45 16.00	<p><i>А. А. Грищенко^{1,2}, И. В. Сысоев^{1,2}</i> ¹Саратовский Государственный Университет им. Н.Г.Чернышевского, ²Саратовский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН</p>	Тестирование и сравнение методов поиска связанности на моделях абсансной эпилепсии
5	16.00 16.15	<p><i>Е.В. Сорокина, Ю.А. Христофорова</i> Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева</p>	Исследование спектров комбинационного рассеяния кожи разных участков тела и разных фототипов при различных методах нормализации спектров
6	16.15 16.30	<p><i>V.S. Bashirov, I.A. Matveeva</i></p>	Module for registration of human biomechanical

		Samara National Research University named after academician S.P. Korolev	parameters with a harvester of electricity
7	16.30 16.45	<i>И. В. Сысоев^{1,2}, Т. М. Медведева¹, Л. В. Виноградова¹</i> ¹ Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, ² Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского	Анализ связанности между полушариями мозга при волне распространяющейся депрессии, вызванной эпилептическими приступами
8	16.45 17.00	<i>А. А. Капустников^{1,2}, И. В. Сысоев^{1,2}, М. В. Сысоева^{1,3}</i> ¹ Саратовский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, ² Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., ³ Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского	Использование моделей нейронов различных типов для моделирования эпилепсии
9	17.00 17.15	<i>Y. A. Kupriyanova, G. V. Zhikhareva, T. B. Mishenina, A. I. Bobrovskaya, I. V. Andreev</i> National Research University «MPEI»	Selection of the regularization coefficient in solving the inverse problem of electrocardiography by high-frequency low-amplitude components of ECG signals

10	17.15 17.30	Y. A. Kupriyanova, G. V. Zhikhareva, A. I. Bobrovskaya, I. V. Andreev National Research University «МФЕИ»	Approbation of the algorithm of physiological interpretation of the results of solving the inverse problem of electrocardiography using the model of the electrical activity of the heart
11	17.30 17.45	М.В. Волков, Н.Б. Маргаряни, Д.И. Мяслицин, А.В. Потёмкин Университет ИТМО	Вычисление траектории и скорости элементов кровотока личинки zebrafish на основе анализа сигналов с применением метода фазовой корреляции
12	17.45 18.00	Е. Р. Алтова, А. Н. Рыков, И. Ф. Шишков МГУ имени М.В. Ломоносова	Molecular structure of bioactive objects by gas-phase electron diffraction and quantum chemical calculation
13	18.00 18.15	В.Е. Анциперов, В.А. Кершнер Институт радиотехники и электроники (ИРЭ) им. В.А. Котельникова РАН	A model for identifying objects in images based on the concept of a receptive field of neurons
14	18.15 18.30	И.А. Кершнер¹, Ю.В. Обухов¹, М.В. Синкин^{2,3} ¹ Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, ² Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы, ³ Московский государственный медико-стоматологический	Детектирование эпилептической активности в длительных сигналах многоканального ЭЭГ мониторинга

		университет им. А.И. Евдокимова	
Session 2. Biomedicine information systems and biomedical Informatics (14.00-16.00 Thursday 06.10.2022) (ICCT, ARMIMP)			
<u>Chairmans Prof. A. Burlakov, Prof. I. Sysoev</u>			
15	14.00 14.15	<i>С.А. Титов¹, А.Б. Бурлаков², Л.А. Зыкова²</i> ¹ НТЦ УП РАН, ² МГУ имени М.В. Ломоносова	Оценка скорости кровотока в сердце эмбриона <i>Danio rerio</i> по корреляции ультразвуковых сигналов
16	14.15 14.30	<i>Д. А. Балакин¹</i> ¹ Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»	Обработка электрокардиографичес- ких сигналов с помощью нового метода, базирующегося на принципах вейвлет анализа и функций Гаусса-Эрмита
17	14.30 14.45	<i>А. Yu. Dolinina^{1,2,3}, М. V. Sysoeva^{1,2}, I. V. Sysoev^{1,3}</i> ¹ Saratov Branch of Kotel'nikov Institute of Radioengineering and Electronics of RAS, ² Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, ³ Saratov State University	Detection of epileptic discharges based on the peculiarities of the time-frequency organization seizure
18	14.45 15.00	<i>Д. А. Lachinova¹, G. van Luijelaar², P. Ossenblock³, I. V. Sysoev¹</i> ¹ Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of RAS, ² Centre of Cognition, Radboud University Nijmegen,	Temporal evolution of undirected couplings between cortical areas associated with spreading of pathological activity

		³ Eindhoven University of Technology	
19	15.00 15.45	<i>А.Е. Гавлина, А.С. Веселов, И.А. Баландин В.И. Батиев</i> НТЦ УП РАН	Разработка офтальмологической видеосистемы для регистрации изображений в стереомикроскопах
20	15.45 16.00	<i>М.А. Мищенко¹, Д.И. Большаков¹, И.В. Ушаков¹, В.В. Матросов¹, И.В. Сысоев^{1,2}</i> ¹ Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, ² Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского	Нейроморфный генератор на базе системы фазовой автоподстройки частоты
Session 3. Hardware and software for information and communication systems (14.30-18.30, Monday, 03.10.2022) (ICCT, ARMIMP) Chairmans Prof. V. Vishnevsky, Dr. D. Kozvrev			
1	14.30 14.45	<i>И. В. Пешков, Н. А. Фортунова, И. Н. Зайцева</i> Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина	Определение оптимальной формы плоских антенных решеток для оценки координат двух источников сигналов по азимуту
2	14.45 15.00	<i>О. М. Брехов, Е. О. Николаева</i> Московский авиационный институт	Интегрированная модель отказоустойчивой спутниковой сети
3	15.00 15.15	<i>П. С. Изюмов, А. В. Ивченко</i> Московский физико-технический институт	Применение методов машинного обучения с целью уменьшения вычислительной сложности в задачах

			классификации интернет-трафика
4	15.15 15.30	A. A. Berezkin, D. S. Kukunin, R. V. Kirichek Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications	Neural network coding in data compression systems in communication channels
5	15.30 15.45	D. S. Kukunin, A. A. Berezkin, R. V. Kirichek Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications	Asynchronous Address System Using Code Division Based on Maximum Length Sequences
6	15.45 16.00	Д. Э. Баяев, А. В. Боднар Донецкий Национальный Технический Университет	Программная система для встраивания цифровых водяных знаков в видеофайлы
7	16.00 16.15	Р.Р. Агамбетов Астраханский государственный технический университет	Условия возникновения атак на информационные системы с помощью методов интеллектуального анализа
8	16.15 16.30	К. А. Борисов, Н. В. Давидюк Астраханский государственный технический университет	Проведение анализа существующих методов распознавания объектов и событий на основе данных видеопотоков
9	16.30 16.45	S. A. Yamashkin¹, E. O. Yamashkina², A. A. Yamashkin³ ¹ National Research Mordovia State University,	Integration of Neural Network Models in Spatial Data Analysis Systems

		² Institute of Information Technology, MIREA – Russian Technological University, ³ Geography Faculty, National Research Mordovia State University	
10	16.45 17.00	V. Vishnevsky K. Vytovtov E. Barabanova E. Lesiv, S. Frolov V. Buzdin, N. Kalmykov V. A. Trapeznikov Institute of Control Science	Physical Foundation of Hybrid Navigation System For Tethered High-Altitude Unmanned Platforms
11	17.00 17.15	V. Vishnevsky K. Vytovtov E. Barabanova S. Frolov, V. Buzdin N. Kalmykov V. A. Trapeznikov Institute of Control Science	Modelling of UAV simulator for local navigation system of tethered high-altitude platforms
12	17.15 17.30	V. Vishnevsky¹, Dharmaraja Selvamuthu², V Rykov^{3,4,5}, D. Kozyrev^{1,4}, N. Ivanova^{1,4} ¹ V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS, ² IIT Delhi, ³ Gubkin Oil & Gas Russian State University ⁴ Friendship University of Russia	Reliability modeling of a flight module of a tethered high-altitude telecommunication platform

		⁵ Institute for Information Transmission Problems	
13	17.30 17.45	<i>V M Vishnevsky¹, R N Minnikhanov², I V Barsky³ A A Larionov¹</i> ¹ V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, ² State budgetary institution "Road Safety" ³ CJSC "SIMICON"	Development of a hybrid vehicle identification system based on video recognition and RFID
14	17.45 18.00	<i>E. A. Likhobabin¹ A. A. Ovinnikov¹ R. S. Goriushkin² P. B. Nikishkin² E. I. Khokhryakov¹</i> ¹ Moscow Institute of Physics and Technology ² Ryazan State Radio Engineering University	High Throughput FPGA Implementation of LDPC Decoder Architecture for DVB-S2X Standard
15	18.00 18.15	<i>А.В. Полатский</i> Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН	Информационная модель линии связи пункта управления с беспилотным воздушным судном
16	18.15 18.30	<i>Е.А. Барбанова¹, К.А. Вывотов¹, А.Н. Федоровская²</i> ¹ V.A. Trapeznikov Institute of Control Science, ² Astrakhan State Technical University	Crosstalk and insertion loss analysis in photon switches based on 4x4 elements

Session 3. Hardware and software for information and communication systems (14.00-16.00, Tuesday, 04.10.2022) (ICCT, ARMIMP)

Chairmans Prof. V. Vishnevsky, Dr. D. Kozyrev

17	14.00 14.15	V.A. Bogatyrev¹, S.V. Bogatyrev² A.V. Bogatyrev² ¹ Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, ² JSC NEO Saint Petersburg Competence Center	Control of Multipath Transmissions in the Nodes of Switching Segments of Reserved Paths
18	14.15 14.30	M. E. Belkin¹, N. Smirnov¹, V. Andreev², A. S. Sigov¹, ¹ MIREA-Russian Technological University, ² MPSU-Moscow Pedagogical State University	A Bidirectional High-Efficient Optical Interconnect for New Generation of Communication and Remote Control Systems
19	14.30 14.45	V.A. Bogatyrev¹, S.V. Bogatyrev² A.V. Bogatyrev² ¹ Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, ² JSC NEO Saint Petersburg Competence Center	Choosing the Discipline of Restoring Computer Systems with Acceptable Degradation with Consolidation of Node Resources Saved After Failures
20	14.45 15.00	Е.А. Барабанова¹, К.А. Вытовтов¹, И.С. Шестерикова² ¹ Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, ² Национальный исследовательский университет «МЭИ»	Эквивалентная электрическая схема фотонного переключателя и методика расчета его быстродействия
21	15.00 15.15	А.М. Соколов, А.А. Ларионов, А.А. Мухтаров,	Использование инструмента управления кластером docker swarm в

		И.А. Федотов ФГБУН Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН	архитектуре распределенной системы параллельных вычислений
22	15.15 15.30	М. П. Фархадов, О. Д. Куприков, Д. В. Команич Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН	Моделирование и реализация гидроакустического канала для связи с подводными мобильными объектами
23	15.30 15.45	О. Demidenko F. Skorina Gomel State University	Techniques of adapting a calculating process to operating load in nodes of a local area network
24	15.45 16.00	Д. I. Isaenko, Е. А. Logvinova, А. V. Pachin, В. К. Reznikov The Bonch-Bruevich Saint Petersburg State University of Telecommunications	Reducing traffic delays in data transmission networks of cyber-physical systems: current state and promising methods
Session 3. Hardware and software for information and communication systems (10.00-12.00, Thursday, 06.10.2022) (ICCT, ARMIMP) Chairmans Prof. V. Vishnevsky, Dr. D. Kozryev			
25	10.00 10.15	Л.К. Конт, А.С. Сурков Астраханский государственный технический университет	Анализ технологий коммутации в полностью оптических сетях связи
26	10.15 10.30	А.И. Петров Астраханский государственный технический университет	Технология МOСN, способ решения дефицита радиочастот
27	10.30 10.45	Д. С. Бондаренко, Н.С. Мальцева Астраханский государственный	Модель для расчета параметров сети пятого поколения

		технический университет	
28	10.45 11.00	Н. С. Мальцева, А.В. Осовский, Д.В. Кутузов Астраханский государственный технический университет	Анализ алгоритмов маршрутизации трафика в сенсорных сетях
29	11.00 11.15	К. П. Воронина, О.Н. Пищин Астраханский государственный технический университет	Исследование эффективности помехозащищенности радиоканала авиационной радиосвязи
30	11.15 11.30	В.А. Нестеров, Мальцева Н.С. Астраханский государственный технический университет	Увеличение пропускной способности цифрового эфирного телевизионного сигнала с использованием метода NOMA
31	11.30 11.45	К. В. Перова, О.Н. Пищин Астраханский государственный технический университет	Повышение эффективности изучения проектирования радиорелейных систем
32	11.45 12.00	Р. Р. Ажмуратова, Н.С. Мальцева Астраханский государственный технический университет	Применение беспроводных сенсорных сетей для повышения надежности объектов газоперерабатывающего комплекса
Session 4. Technical robotics (ICCT-2022) (14.30-17.30 Monday, 03.10.2022) Chairmans Prof. E. Barabanova, Dr. O. Pishchin			
1	14.30 14.45	A. V. Rybakov, Yu. A. Golovko, N.A. Vybornov, E.Yu. Stepanovich Astrakhan State University	The method of recognition and determination of the spatial position of tomato fruits for robotic harvesting

2	14.45 15.00	A. V. Rybakov, A. M. Kandil, V. G. Ilichev, R.G. Djambekov Astrakhan State University	Providing energy weapons for a marine unmanned multi-purpose platform with catamaran and trimaran type hulls
3	15.00 15.15	A. A. Dubelschikov¹, T. G. Tsoy², Y. Bai³, M. M. Svinin³, E. A. Magid^{1,2} ¹ National Research University Higher school of economics, ² Institute of Information Technology and Intelligent Systems, ³ College of Information Science and Engineering	Intelligent System Concept of an IoT Cameras Network Application for an Unmanned Aerial Vehicle Control via a Graphical User Interface
4	15.15 15.30	D. T. Imameev¹, A. A. Zakiev¹, H. Li², E. A. Martínez-García³, E. A. Magid^{1,4} ¹ Institute of Information Technology and Intelligent Systems, ² Department of Instrument Science and Engineering, ³ Institute of Engineering and Technology, ⁴ National Research University Higher school of economics	Modelling Autonomous Perpendicular Parking Procedure for Car-like Robot Aurora Unior in Gazebo Simulator
6	15.30 15.45	N.A. Mostakov, N.V. Goloburdin, K.A. Kulagin A.N. Migachev V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	UAV-based drowning rescue system
7	15.45 16.00	V.S. Bakaev, N.V. Goloburdin, R.O. Anisimov K.A. Kulagin	Trajectory planning of a manipulator robot in joints space

		V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	
8	16.00 16.15	K.A. Kulagin, N.V. Goloburdin, A.N. Migachev, T.Y. Gladkikh V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	UAV Group Operator Decision Support System
9	16.15 16.30	R.O. Anisimov, N.V. Goloburdin, K.A. Kulagin, Y.D. Vorobiev V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	Visual Localization System Algorithm for UAV
10	16.30 16.45	Г.К. Тевяшов Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН	Использование мобильного робототехнического комплекса в системе устройств замкнутого водоснабжения
11	16.45 17.00	L. Y. Korolev National Research Mordovia State University	Application of filtering algorithms for UAV navigation parameters under changing external conditions
12	17.00 17.15	В. Л. Абрамян¹, А. А. Ларионов² ¹ Московский физико- технический институт, ² Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН	Методы исследования вероятности получения данных с RFID-меток с помощью RFID- считывателя, размещенного на БПЛА
13	17.15 17.30	V. M. Vishnevsky, A. N. Gorkov, A. N. Gurami	Noninertial Control of Power Cable Advanced to Tethered Unmanned Air Vehicle

		Institute of Management Problems. V.A. Trapeznikov RAS	
Session 5. Reliability, diagnostics and non-destructive testing (ICCT, ARMIMP) (14.00-16.00 Tuesday, 04.10.2022) Chairmans Dr. S. Titov, Dr. A. Poroykov			
1	14.00 14.15	<i>А.А. Тутуров¹, Е.В. Юркевич¹, Л.Н. Крюкова¹, Э.С. Слепцов², О.Г. Андрианова^{1,3}</i> ¹ Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН ² АО «Корпорация «ВНИИЭМ» ³ Научно-исследовательский институт передовых технологий, Мексика	Построение автоматизированных сценариев нештатных ситуации для космических аппаратов в рамках концепции обнаружения, локализация отказов и восстановление работоспособности
2	14.15 14.30	<i>В. В. Малый, А. С. Костюхин, А. В. Федоров, И. Ю. Кинжагулов</i> Университет ИТМО	Создание технологии автоматизированного неразрушающего контроля качества паяных соединений теплообменных аппаратов
3	14.30 14.45	<i>Д. О. Кузиванов, К. А. Степанова, А. В. Федоров, И. Ю. Кинжагулов</i> Университет ИТМО	Результаты исследования акустической эмиссии при зарождении и развитии усталостных трещин в тонкостенных конструкциях из алюминиевых сплавов
4	14.45 15.00	<i>И.Е. Алифанова¹, А. В. Федоров¹, В.А. Быченко^{1,2}, И.В. Беркутов²</i> ¹ Университет ИТМО, ² Учреждение науки ИКЦ СЭКТ	Метод акустоупругости с термооптической генерацией ультразвуковых колебаний для контроля остаточных напряжений в специальных трубах

5	15.00 15.15	С.В. Муравьев, Д.К. Нгуен Национальный исследовательский Томский политехнический университет	Выбор параметров метода комплексирования интервалов агрегированием предпочтений IF&PA при автоматическом распознавании дефектов сварного шва
6	15.15 15.30	А.В. Дьяченко, А.Г. Кокуев Астраханский государственный технический университет	Применение микроэлектромеханических акселерометров в системах управления и диагностирования вибраций и колебаний
7	15.30 15.45	Е. А. Павлухин Университет ИТМО	Разработка методики ультразвукового контроля заготовок из углерод- углеродных композиционных материалов
8	15.45 16.00	А.А. Золотухина^{1,3}, А.В. Гурьева^{1,2}, А.С. Мачихин², А. Н. Никитин³ ¹ Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ² Научно- технологический центр уникального приборостроения РАН, ³ Институт динамики геосфер имени академика М.А. Садовского РАН	Аттестация жёстких эндоскопов с помощью датчика Шака- Гартмана

Session 5. Reliability, diagnostics and non-destructive testing (ICCT, ARMIMP)

(10.00-12.45 Thursday, 06.10.2022)

Chairmans Dr. S. Titov, Dr. A. Poroykov

9	10.00 10.15	A. S. Sovlukov¹, V. V. Yatsenko², A. V. Kaychenov² ¹ V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS, ² Murmank State Technical University	Radiofrequency Resonator Method for Measurement of a Liquid Level in a Reservoir
10	10.15 10.30	V.A. Bogatyrev¹, S.V. Bogatyrev² A.V. Bogatyrev² ¹ Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, ² JSC NEO Saint Petersburg Competence Center	Reliability and timeliness of servicing requests in infocommunication systems, taking into account the physical and information recovery of redundant storage devices
11	10.30 10.45	Г.А. Кушнер Астраханский государственный технический университет	Информационная система мониторинга параметров связанных колебаний судового валопровода
12	10.45 11.00	I. V. Bogachkov¹, N. I. Gorlov² T.I. Monastyrskaya² ¹ Department of Communications and Information Security, ² Siberian State University of Telecommunications and Computer Science	Types and applications of fiber-optic sensors based on the Mandelstam-Brillouin scattering principle
13	11.00 11.15	S.V. Muravyov, D.C. Nguyen National Research Tomsk Polytechnic University	Weld defects automatic visual recognition by combined application of Canny edge detector and interval fusion with preference aggregation

14	11.15 11.30	Д.Ю. Русаков¹, А.С. Мачихин² ¹ АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина», ² НИУ «МЭИ»	Разработка методики оценки надежности сотовых конструкций из ПКМ по результатам активного теплового контроля
15	11.30 11.45	I.Sh. Khasanov, S.A. Lobastov, A.V. Anisimov STC UI RAS	Optical characterization of diffusion transition layers in thin films using surface plasmon resonance spectroscopy
16	11.45 12.00	P. N. Shkatov Federal State Budgetary Institution of Science «Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation» of the Russian Academy of Sciences	Measurement of changes in electrical resistivity of flat samples under uniaxial tension
17	12.00 12.15	А.С. Мачихин¹, В.И. Батиев^{1,2}, А.В. Крюков^{1,2}, Д.Д. Хохлов¹, И.А. Баландин¹, А.С. Беляева^{1,3}, А.М. Перфилов⁴ ¹ Научно- технологический центр уникального приборостроения РАН, ² Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ³ Санкт- Петербургский государст венный университет аэрокосмического приборостроения, ⁴ АО «НПО «Энергомаш»	Разработка видеоэндоскопа с дополнительным каналом для регистрации спектральных изображений

18	12.15 12.30	<p><i>S. A. Titov¹, Y. S. Petronyuk^{1,2}, V. M. Levin², A. N. Bogachenkov²</i></p> <p>¹ Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of Russian Academy of Sciences, ² N.M. Emanuel Institute of Biochemical Physics of Russian Academy of Sciences</p>	Formation of ultrasonic signals in layered objects with abrupt changes in acoustic impedance
19	12.30 12.45	<p><i>К.М. Булатов, П.В. Зинин</i></p> <p>ИТЦ УП РАН</p>	Мультиспектральная камера для быстрого измерения распределения высоких температур нагретого тела
<p>Session 6. Control and automation systems (ICCT-2022) (14.30-18.15, Munday 03.10.2022) Chairmans Prof. V. Shurshev, Dr. E. Chertina</p>			
1	14.30 14.45	<p><i>A. N. Serov, A. A. Shatokhin, N. A. Serov</i></p> <p>National Research University "MPEI"</p>	Application of the "worst case" method to assess the effect of ADC nonlinearity on the RMS measurement error
2	14.45 15.00	<p><i>V.V. Konyashov</i></p> <p>ITMO University</p>	Development of an algorithm for searching for a mark, determining its center and shift from the initial position for software and hardware processing of signals for video inspection of a vision system.
3	15.00 15.15	<p><i>Yahui Liu, Xingfen Wang, Shijie Wang</i></p>	Multi-scale Price Forecasting Based on Temporal Convolutional Network

		Beijing Information Science & Technology University	
4	15.15 15.30	Yahui Liu, Xingfen Wang, Beijing Information Science & Technology University	Short-term Power Load Forecasting Based on Temporal Convolutional Network
5	15.30 15.45	А.Н. Селиверстова, Д.В. Немчинов Астраханский государственный технический университет	Анализ методов оценки рисков аварийных ситуаций на установке каталитического риформинга
6	15.45 16.00	Я. К. Дьяконова Астраханский государственный технический университет	Системы управления выездным сервисным обслуживанием и мобильным персоналом (WFM/FSM): тенденции рынка, конкурентный ландшафт и ИТ-драйверы
7	16.15 16.30	Д.В. Корниенко, С.В. Мишина Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина	Способы повышения пропускной способности распределенных телекоммуникационных систем высокодоступных облачных хранилищ данных
9	16.30 16.45	Е.В. Чертина, С.О. Гордиенко Астраханский государственный технический университет	Задача стимулирования потребительского поведения как механизм управления покупательской траекторией
10	16.45 17.00	Yuhao Cong¹, Shan Wu² ¹ Shanghai Customs College, ² Shanghai University	Estimating parameters of permanent magnet synchronous motor via finite element methods
11	17.00 17.15	Yuhao Cong¹, Menglin Li²	A numerical method for feedback stabilization of

		¹ Shanghai Customs College, ² Shanghai University	linear delay systems with applications
12	17.15 17.30	Xin Jin, Guang-Da Hu Shanghai University	A numerical algorithm for estimating the region of attraction of nonlinear systems with applications in power systems
13	17.30 17.45	Guang-Da Hu¹, Xin Jin² Shanghai University	Feedback Stabilization for Velocity Regulation of Permanent Magnet Synchronous Motors
14	17.45 18.00	D. D. Dimitryuk, A. V. Bodnar Donetsk National Technical University	Web application for developing newscast events
15	18.00 18.15	N.A. Aksionova, O.M. Demidenko F. Skorina Gomel State University	Implementation of the student identification system by the Viola-Jones method
Session 6. Control and automation systems (ICCT-2022) (14.00-15.45, Tuesday 04.10.2022) Chairmans Prof. V. Shurshev, Dr. E. Chertina			
16	14.00 14.15	Zheng Wang, Yuhao Cong Shanghai Customs College	Output feedback stabilization of linear systems with multiple delays using model reduction methods
17	14.15 14.30	И. А. Брокарев¹, С. В. Васьковский², М. П. Фархадов² ¹ ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», ² Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова	Актуальные подходы к определению энергетических характеристик и компонентного состава природного газа

		Российской академии наук	
18	14.30 14.45	И. М. Молотов^{1,2}, А. И. Счастливец², О. М. Проталинский¹ ¹ Национальный исследовательский университет «МЭИ», ² Объединенный институт высоких температур РАН	Моделирование технологического процесса водородного аккумулирования солнечной энергии в автономной микросети
19	14.45 15.00	A. A. Khitrovo V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	Positional turbine pneumatic actuator with jet control system
20	15.00 15.15	A. A. Khitrovo V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	Possibilities of using piezoelectric converters to produce "green" energy
21	15.15 15.30	И. М. Исмаилов¹, М. М. Исаев², Н. М. Хасаева³ ¹ Национальная академия авиации Азербайджана, ² Институт систем управления при НАН Азербайджана, ³ Азербайджанский Технический Университет	Синтез системы управления на основе нечеткой логики
22	15.30 15.45	¹ М. М. Исаев, ² М. Б. Мамедова, ³ Н. М. Хасаева ^{1,2} Институт систем управления при Национальной Академии Наук Азербайджана	Оценка точности тестируемой информационно-измерительной системы

		³ Азербайджанский Технический Университет	
Session 6. Control and automation systems (ICCT-2022) (14.15-16.00, Thursday 06.10.2022) Chairmans Prof. V. Shurshev, Dr. E. Chertina			
23	14.15 14.30	Ф. Ф. Пащенко, С.В. Гуляев, А.Ф. Пащенко, Л.Д. Хижинская Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН	Моделирование процесса добычи газа на месторождении при ограничениях на величину потока
24	14.30 14.45	А. В. Андрушин¹, Э.К. Аракелян¹, Ф.Ф. Пащенко², А.В. Неклюдов¹, Ю.Ю. Ягунова¹ ¹ Московский энергетический институт, ² Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН	Выбор состава основного генерирующего оборудования с учетом фактора надежности
25	14.45 15.00	J. L. Ordoñez Ávila¹, E. R. Torres Maldonado², I. A Magomedov³ ¹² Universidad Tecnológica Centroamericana, ³ Kadyrov Chechen State University	Water generation based on condensation controlled by gray scale and artificial vision
26	15.00 15.15	Daharnis Daharnis, Zadrian Ardi, Abdul Halim Ade Universitas Negeri Padang	The Mobile-Based Model of Cooperation between School Personnel and Parents for Optimising the Post-Global Pandemic Learning Process
27	15.15 15.30	Е.М. Баранова, А.Н. Баранов	Управление производственным процессом

		Тульский государственный университет	с позиций сокращения числа контролируемых параметров
28	15.30 15.45	<i>E.M. Баранова, B.A. Баранова</i> Тульский государственный университет	Автоматизированный комплекс управления производственным процессом
29	15.45 16.00	<i>D.A. Skorobogatchenko¹, A.I. Frolovichev², A.A. Sokolov¹, Yu.M. Vlasova¹</i> ¹ Volgograd State Technical University, ² Russian University of Transport	Simulation of facilities that ensure adaptive functioning of urban street and road network
Session 7. Digital ecosystems, production and logistics management (ICCT, ARMIMP) (13.00-16.00, Thursday 7.10.2022) Chairmans Prof. A. Khanova, Dr. E. Chertina			
1	13.00 13.15	<i>A. V. Rozhnov</i> V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	Integration Components of Assistive Technologies: New Opportunities of Using Stigmergia
2	13.15 13.30	<i>A. V. Rozhnov</i> V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences	An Overview of Integration Components of Assistive Technologies and their Applications
3	13.30 13.45	<i>Д.В. Дручевский, А.В. Боднар</i> Донецкий национальный технический университет	Теоретический анализ сущности и последствий цифровой экономики
4	13.45 14.00	<i>О.В. Кудрявцева</i> Астраханский государственный архитектурно- строительный университет	Развитие цифровых технологий в строительной отрасли

5	14.00 14.15	О.В. Кудряцева Астраханский государственный архитектурно- строительный университет	Применение цифровых технологий в рыбной отрасли
6	14.15 14.30	О.В. Кудряцева, К.А. Карамулдаева Астраханский государственный архитектурно- строительный университет	Роль цифровых технологий в экономической деятельности
7	14.30 14.45	О.В. Блинова, М.П. Фархадов ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН	Единый центр координации и помощи для групп людей, работающих в условиях отсутствия мобильной связи
8	14.45 15.00	О. Г. Геливер, Д. Б. Ермашкевич Белорусский научно- исследовательский институт транспорта «Транстехника»	Предложения по внедрению цифровизации в систему учета происшествий при осуществлении транспортной деятельности в Республике Беларусь
9	15.00 15.15	О. М. Проталинский, А. А. Ханова, И. О. Бондарева, Е. Т. Нестерова Московский энергетический институт, Астраханский государственный технический университет	Управление конфигурацией организационных систем в условиях цифровой трансформации
10	15.15 15.30	V.V. Sivov ITMO University	Comparison of key software products for business analytics in the banking sphere

11	15.30 15.45	V.V. Sivov ITMO University	Formation and justification of the choice of the architecture of systems business intelligence in the banking sector
12	15.45 16.00	Daharnis Daharnis, Zadrian Ardi, Abdul Halim Ade Universitas Negeri Padang	The Mobile-Based Model of Cooperation between School Personnel and Parents for Optimising the Post-Global Pandemic Learning Process
Session 8. Methods of mathematic modeling of physical processes and materials for infocommunication systems (ICCT, ARMIMP)			
Subsession 8.1. Materials for infocommunication systems (10.00-14.45, Thursday 7.10.2022) Chairmans A.m. I. Semchenko, Dr. I. Khasanov			
1	10.00 10.15	A. I. Semenikhin , D. V. Semenikhina, Yu. V. Yukhanov, Institute of Radioengineering Systems and Control	Formation of Multilobe Bistatic Scattering Diagrams of Cylindrical Coding Anisotropic Metasurfaces
2	10.15 10.30	A. I. Semenikhin , D. V. Semenikhina, Yu. V. Yukhanov, Institute of Radioengineering Systems and Control	Anisotropic 2-bit Low-RCS Meta-coatings with Improved Diffusion Scattering
3	10.30 10.45	D. Yu. Matveev, A. V. Abrashkin Astrakhan State University	The Surface Structure and Magnetic Properties of Amorphous and Nanocrystalline Microwires Based on an Iron Alloy of Multicomponent Composition
4	10.45 11.00	A.G. Cherevko¹, A.S. Krygin¹, R.A. Soots², I.V. Antonova^{2,3} ¹ Siberian State University of Telecommunications and Informatics,	Flexible, Eco-Friendly Graphene Resistive Dipole for G5 standard with J shaped balancing system

		² Institute of Semiconductor Physics SB RAS	
5	11.00 11.15	<i>Ali A. Sallal¹</i> <i>Mohammed Saleh Ali</i> <i>Muthanna²</i> ¹ Bilad Alrafidain University College, Al- Rafidain University College, Diyala, Iraq ² Southern Federal University	Enhancement Optical Properties of Carboxymethyl Cellulose Biopolymer Composite Films Doped with Chromium Chloride
6	11.15 11.30	<i>Ю.В. Никитюк¹,</i> <i>А.Н. Сердюков¹,</i> <i>И. Ю. Аушев²</i> ¹ Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь, ² Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь	Оптимизация параметров лазерного раскалывания двухслойных структур из монокристаллического кремния и стекла с использованием генетического алгоритма
7	11.30 11.45	<i>С. А. Хахомов¹,</i> <i>А. Л. Самофалов¹,</i> <i>Ю.В. Никитюк¹,</i> <i>И. В. Семченко^{1, 2},</i> <i>И. Ю. Аушев³</i> ¹ Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь, ² Государственное научно- производственное объединение «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника», Беларусь, ³ Университет гражданской защиты	Оптимизация параметров метаматериала на основе П-образных элементов в модуле DesignXplorer программы ANSYS Workbench

		МЧС Республики, Беларусь	
8	11.45 12.00	<i>И. В. Семченко^{1,2}, Е. Д. Пискунова¹, А. Л. Самофалов¹</i> ¹ Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь ² Государственное научно- производственное объединение «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника», Беларусь	Моделирование и анализ ДНК-подобной электрической цепи
9	13.00 13.15	<i>И. В. Семченко^{1,2}, А. Л. Самофалов¹, А.Ю. Кравченко¹</i> ¹ Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь, ² Государственное научно- производственное объединение «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника», Беларусь	Проектирование слабо отражающего поглощающего метаматериала на основе планарных П-образных резонаторов
10	13.15 13.30	<i>K. V. Cherkasov, S. A. Meshkov, M. O. Makeev</i> Bauman Moscow State University	The study of the resonant- tunnel diode's spacer layers' thickness impact on its current-voltage characteristic and electrical parameters of the radio signal mixer
11	13.30 13.45	<i>I. A. Fanyaev¹, I. A. Faniayev², S. A. Khakhomov¹</i>	Switchable cylindrical hyperlens for THz range

		¹ Francisk Skorina Gomel State University, ² University of Gothenburg	
12	13.45 14.00	<i>I. A. Fanyaev¹, I. A. Faniayeu², S. A. Khakhomov¹</i> ¹ Francisk Skorina Gomel State University, ² Department of Physics, University of Gothenburg	Tunable Cylindrical Hyperlens for THz Band
13	14.00 14.15	<i>А.Б. Богомолов¹, П.В. Зинин¹, А.С. Галкин²</i> ¹ НТЦ УП РАН, ² ТИСНУМ	Причины регресса флуоресцентных свойств графитоподобного нитрида углерода
14	14.15 14.30	<i>Ю.В. Мантрова¹, И.Б. Кутуза², П.В. Зинин², К.М. Булатов²</i> ¹ Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского, ² НТЦ УП РАН	Измерение распределения коэффициента теплового излучения и температуры графитоподобных структур при нагреве излучением мощного лазера в ячейках высокого давления
15	14.30 14.45	<i>T. V. Blagova^{1,2}, I. Sh. Khasanov¹</i> ¹ Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences, Butlerova, ² Bauman Moscow State Technical University	Influence of the angular and temporal spectrum of a pseudo-thermal light source on the quality of ghost imaging

**Subsession 8.2. Methods of mathematic modeling of physical processes
in optics and radiolocation,
R-functions, atomic functions, wavelets, fractals and chaos
(10.00-16.00 Thursday 06.10.2022)**

Chairmans Prof. A. Zeifman, Prof. V. Kravchenko

1	10.00 10.15	<i>S.A. Kargin¹, A.D. Ibadullaev¹, P.A. Dorokhov²</i> ¹ Astrakhan State Technical University, ² Russian Maritime Register of Shipping	Method for calculating thermodynamic processes in the organization of a gas- steam cycle in an internal combustion engine
2	10.15 10.30	<i>A. A. Глебова</i> Московский педагогический государственный университет	Дифференциальные инварианты и симметрии обобщенного уравнения Лейбница
3	10.30 10.45	<i>A. S. Bugaev, V. M. Agafonov, A. S. Shabalina</i> Moscow Institute of Physics and Technology	Mathematical Model of the Hydrodynamic Noise in the Electrochemical Microsystems
4	10.45 11.00	<i>A. S. Sipin,</i> Vologda State University	Random walk on balls for the Neumann boundary value problem
5	11.00 11.15	<i>P. Korolenko^{1,2}, A. Zotov¹</i> ¹ Lomonosov Moscow State University, ² P.N. Lebedev Physics Institute, Russian Academy of Sciences	Influence of statistical characteristics of speckle- like wave fields on their optical properties
6	11.15 11.30	<i>M. M. Shusharin, I. E. Mogilevsky, A N Bogolyubov</i> Lomonosov Moscow State University	Study of the singularity of the electromagnetic field in an ogival waveguide with reentrant edges
7	11.30 11.45	<i>V. I. Odintsov¹, P. V. Korolenko^{1,2}, V. I. Mokhov¹, O. M. Vokhnik¹</i>	Coherent properties of dispersed laser beams with a wide spectrum

		¹ Faculty of Physics M. V. Lomonosov Moscow State University ² P. N. Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences	
8	11.45 12.00	N. N. Trufanov¹, D. V. Churikov¹, O. V. Kravchenko² ¹ STC UI RAS ² FRC CSC RAS	A machine learning approach for EEG brain signal classification
9	13.00 13.15	В.Ф. Анельцин МГТУ им. Н.Э. Баумана	Высокочастотное асимптотическое приближение для постоянных распространения круглого однородного диэлектрического волновода
10	13.15 13.30	Н.П. Балабуха, Е.Е. Евстафьев, Н.Л. Меньших, Н.Е. Шапкина ИТПЭ РАН	Исследование влияния наличия опоры на рассеянное поле на объекте в безэховой камере методом математического моделирования
11	13.30 13.45	А.А. Быков МГУ имени М.В.Ломоносова	Современные и классические методы расчета собственных волн оптических световодов и волноводов с импедансной границей
12	13.45 14.00	М.М. Шушарин, И.Е. Мозилевский, А.Н. Боголюбов МГУ им. М.В. Ломоносова	Исследование особенности электромагнитного поля в волноводе оживальной формы со входящими рёбрами
13	14.00 14.15	N.S. Konnova, P.V. Mizinov Bauman Moscow State Technical University	Simulation of biometric system performance under spoofing attack

14	14.15 14.30	<i>A.A. Быков</i> МГУ имени М.В.Ломоносова	Волны в периодических структурах с подбарьерным туннелированием
15	14.30 14.45	<i>V.I. Odintsov, P.V. Korolenko, V.I.Mokhov, O.M.Vokhnik</i> Lomonosov Moscow state university	Coherent properties of dispersed laser beams with a wide spectrum
16	14.45 15.00	<i>A.A.Быков</i> МГУ имени М.В.Ломоносова	Моделирование распространения электромагнитных волн в нерегулярном нагруженном волноводе
17	15.00 15.15	<i>A.A. Белов, Ж.О. Домбровская</i> МГУ им. М.В. Ломоносова	Экономичные сеточные методы расчета задач интегральной фотоники
18	15.15 15.30	<i>A.M. Зотов, П.В. Короленко</i> МГУ имени М.В.Ломоносова	Релеевские и нерелеевские спеклы: характеристики и применения
19	15.30 15.45	<i>P.V. Korolenko, A.M. Zotov</i> Lomonosov Moscow state university	Influence of Statistical Characteristics of Speckle- Like Wave Fields on Their Optical Properties
20	15.45 16.00	<i>L.Yu. Korolev</i> National Research Mordovia State University	Analysis of algorithms for filtering the orientation parameters of unmanned aerial vehicles under changing external conditions