



				0	1			1	1
								1	0
				0	1				1
								1	
				1					0
								0	1
								1	1
									1

21th International Conference named after A. F. Terpugov

INFORMATION TECHNOLOGIES AND MATHEMATICAL MODELLING

ITMM – 2022

Conference program

Karshi, Uzbekistan
October 25-29, 2022

CONFERENCE INTERNATIONAL PROGRAM COMMITTEE

National Research Tomsk State University

Anatoly Nazarov, co-chair
Svetlana Moiseeva, chair
Alexander Moiseev, co-chair
Alexander Gortsev
Sergey Suschenko
Alexander Zamyatin
Stanislav Shidlovskiy
N. V. Nesterova

V.I. Romanovsky Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Utkir Rozikov, co-chair
Gulnara Raimova
Ravshan Ashurov
Abror Hudojberdiyev
Djozil Tahirov
Muzaffar Rahmatullaev
Karimbergan Kudaybergenov
Sevdiyor Imomkulov
Dilmurod Boytillaev
Shakir Formanov
Abdulla Azamov
Sherzod Mirakhmedov
Abdurahim Abdushukurov
Yakubdjan Husanbaev
Olimjon Sharipov

Universidade Nova de Lisboa

Rui Dinis
Paulo Montezuma-Carvalho

Yan Shan University

Quan-Lin Li

Belarusian State University

Alexander Dudin, chair

Uzbekistan Academy of Sciences

Shavkat Ayupov, general chair

Karshi State University

Azam Imomov, co-chair

Johannes Kepler University

Dmitry Efrosinin

Peoples' Friendship University of Russia

Yulia Gaydamaka
Konstantin Samuylov

Anna University

Krishna Kumar

Korea University

Bong Dae Choi
Bara Kim

Kettering University

Srinivas Chakravarthy

Institute of Control Sciences, Russian Academy of Sciences

Mais Farhadov
Vladimir Vishnevsky

CONFERENCE INTERNATIONAL PROGRAM COMMITTEE

Al Zaytoonah University of Jordan

Tareg Hamadneh
Amdjed Zraigad
Mohammad Ahmad Alia

Service Innovation Research Institute

Valeriy Naumov

Vrije Universiteit Amsterdam

Rein Nobel
Henk Tijms

University of Tsukuba

Tuan Phung-Duc

Eindhoven University of Technology

Jacques Resing

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

Vladimir Rykov

Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics SB RAS

Anton Voitishek

Institute of Applied Mathematics, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences

Gurami Tsitsiashvili

Institute of Theoretical and Applied Informatics, Polish Academy of Sciences

Tadeusz Czachórski

Sangji University

Che Soong Kim

Otto Friedrich University of Bamberg

Udo Krieger

CMS College

Achyutha Krishnamoorthy

National Aviation Academy of Azerbaijan

Agassi Melikov

University of Southern Queensland

Shahzhahan Han

Universidad de Málaga

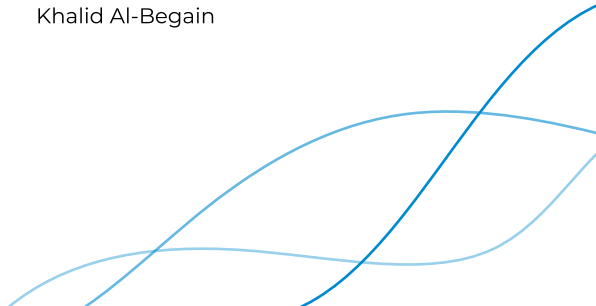
Ivan Atencia

Imperial College

Erol Gelenbe

University of South Wales

Khalid Al-Begain



CONFERENCE INTERNATIONAL PROGRAM COMMITTEE

Tampere Univeristy of Technology

Dmitri Moltchanov

University of Debrecen

Janos Sztrik

Omsk State Technical University

Vladimir Zadorozhny

Pisa University

Michele Pagano

Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw

Oleg Tikhonenko

Samarkand State University

Akhmadjon Soleev

Petrozavodsk State University

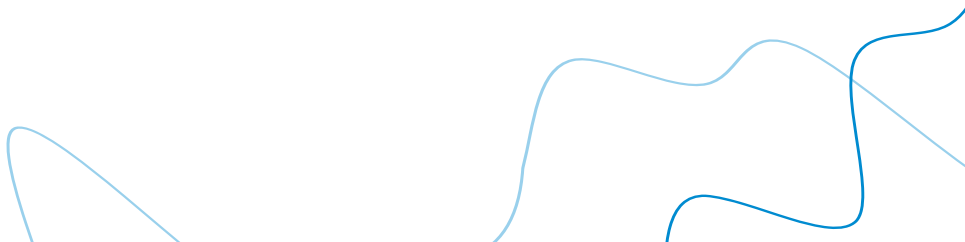
Evsey Morozov

Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

Andrey Zorin

Kokand State Pedagogical Institute

H. Zhumakulov



CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE

National Research Tomsk State University

Svetlana Moiseeva, chair
Svetlana Paul, co-chair
Ekaterina Lisovskaya
Valentina Broner
Elena Danilyuk
Ekaterina Fedorova
Ivan Lapatin
Olga Lizyura
Anna Morozova
Maria Shklennik
Alexey Shkurkin

Karshi State University

Azam Imomov, chair
Bayramali Tursunov
Mumin Abulov
A. Abdurakhmanov
A. Meiliev
N. Kholmiraev
A. Kholmirodov

Peoples' Friendship University of Russia

Irina Kochetkova

V.I. Romanovsky Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of Uzbekistan

G. Batirov, co-chair
Utkir Rozikov
Zh. Asimov
Ya . Khusanbayev

Institute of Control Sciences, Russian Academy of Sciences

Andrey Larionov
Ekaterina Pankratova

Siberian Federal University

Daria Semenova

National Research Tomsk Polytechnic University

Dmitry Shashev
Svetlana Rozhkova

Moscow Institute of Physics and Technology

Konstantin Voytikov

CONFERENCE ORGANIZERS



OPENING CEREMONY

Venue: Karshi State University

Room: 122

[Zoom link](#)

10:00–11:30

8:00–9:30 MSK

Opening ceremony of the 21th International Conference «Information Technologies and Mathematical Modelling» (ITMM – 2022) named after A.F. Terpugov.

Welcome address by:

Nabiev Dilmurod Khamidullaevich
Rector, Karshi State University

Ayupov Shavkat Abdullaevich

Academician, Senator, Hero of Uzbekistan, Honored Scientist of the Republic of Uzbekistan,
Director, V. I. Romanovsky Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Azam Imomov

Head of Department, Karshi State University

Anatoly Nazarov, Moiseeva Svetlana

Institute of Applied Mathematics and Computer Science, Tomsk State University

Mais Farhadov

Head of Laboratory ASMON, Institute of Control Sciences, Russian Academy of Sciences

PLENARY TALKS

11:30–12:30

9:30–10:30

Resource Loss Systems and Performance Analysis of Wireless Networks

Konstantin Samuylov

Director of Institute of Applied Mathematics & Communications Technology,
Peoples' Friendship University of Russia

12:30–13:30

10:30–11:30

On the impact of network protocols and architectures on network performance

Michele Pagano

Professor, Pisa University

13:30–14:30

11:30–12:30

Lunch



TRACK «INFORMATION TECHNOLOGY AND SOFTWARE ENGINEERING»

Room: 122

Zoom link

Chiefs: Daria Semenova
Siberian Federal University

Moderators: Daria Bugakova
National Research Tomsk State University
Vadim Solopov
National Research Tomsk State University

14:30–14:45
12:30–12:45 MSK
Использование нейросетевого подхода в задаче распознавания
коронавирусной инфекции по рентгеновским снимкам пациентов
Daria Bugakova, Ekaterina Lisovskaya

14:45–15:00
12:45–13:00
Проблема оценки работы алгоритмов тематического
моделирования
Solopov Vadim

15:00–15:15
13:00–13:15
Об исследовании свойств эвристического алгоритма кластеризации
знаковых графов
Ellada Ibragimova, Daria Semenova, Aleksandr Soldatenko

15:15–15:30
13:15–13:30
Применение структурного метода распознавания геометрических
фигур для распознавания изображений дорожных знаков
Irina Baranova, Arina Sudakova

15:30–15:45
13:30–13:45
Подбор параметров задачи MARLIN для светофорной сети
Timofey Tislenko

15:45–16:00
13:45–14:00
Метод GD-ICP для подбора параметров пластин для
краниопластики
Artem Kirilin

16:00–16:30 Coffee break

14:00–14:30

TRACK «INFORMATION TECHNOLOGY AND SOFTWARE ENGINEERING»

Room: 122

[Zoom link](#)

Chiefs: Dmitry Shashev
National Research Tomsk State University

Moderators: Daria Bugakova
National Research Tomsk State University
Vadim Solopov
National Research Tomsk State University

16:30–16:45 Formation and justification of the choice of the architecture of systems
14:30-14:45 MSK business intelligence in the banking sector

Viktor Sivov

16:45–17:00 Exploratory Study of Some Machine Learning Techniques for marketing
14:45–15:00 décision support

Kenza Bayoude (Morocco)

17:00–17:15 Comparison of machine learning algorithms in the problems of
15:00–15:15 predicting the number of users of multi-access edge computing
systems

Ivan Filianin

17:15–17:30 O White blood cell images classification with deep learning models
15:15–15:30 Eugene Yu. Shchetinin, Leonid Sevastianov, Anastasia Demidova

17:30–17:45 Задача автоматического распознавания зданий в водоохраных
15:30–15:45 зонах на спутниковых снимках

Stepan Gilin



TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Janos Sztrik
University of Debrecen

Moderators: Radmir Salimzyanov
National Research Tomsk State University
Natalia Petriva
National Research Tomsk State University

14:30–14:45	A GoF test for shifted exponential distribution
12:30–12:45 MSK	Andrei Zorine
14:45–15:00	Branching Renewal Process as Mathematical Model of VM Lifecycle
12:45–13:00	Anatoly Nazarov, Olga Lizyura, Svetlana Paul, Ivan Lapatin
15:00–15:15	Simulation of retrial queueing system with two-way communication in different scenarios
13:00–13:15	Ádám Tóth, János Sztrik
15:15–15:30	Retrial Queue with Two-Way Communication and Collisions
13:15–13:30	Anatoly Nazarov, Olga Lizyura
15:30–15:45	Queueing system with two phases and service degradation
13:30–13:45	Anatoly Nazarov, Ekaterina Fedorova, Svetlana Paul, Alexander Moiseev
15:45–16:00	Sensitivity of k-out-of-n system's steady-state characteristics
13:45–14:00	Nika Ivanova

16:00–16:30 Coffee break

14:00–14:30

TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Anatoly Nazarov
National Research Tomsk State University

Moderators: Radmir Salimzyanov
National Research Tomsk State University
Natalia Petriva
National Research Tomsk State University

16:30–16:45
14:30–14:45 MSK

Асимптотически-диффузионный анализ RQ-системы M|M|1 с нетерпеливыми заявками, коллизиями и ненадёжным прибором

Elena Danilyuk, Svetlana Moiseeva

16:45–17:00
14:45–15:00

Построение математической модели процесса циклического управления периодическими конфликтными потоками

Vladimir Tsodikov, Andrei Zorine

17:00–17:15
15:00–15:15

Задача оптимизации системы массового обслуживания с групповым обслуживанием требований

Elena Stankevich, Michele Pagano, Igor Tananko

17:15–17:30
15:15–15:30

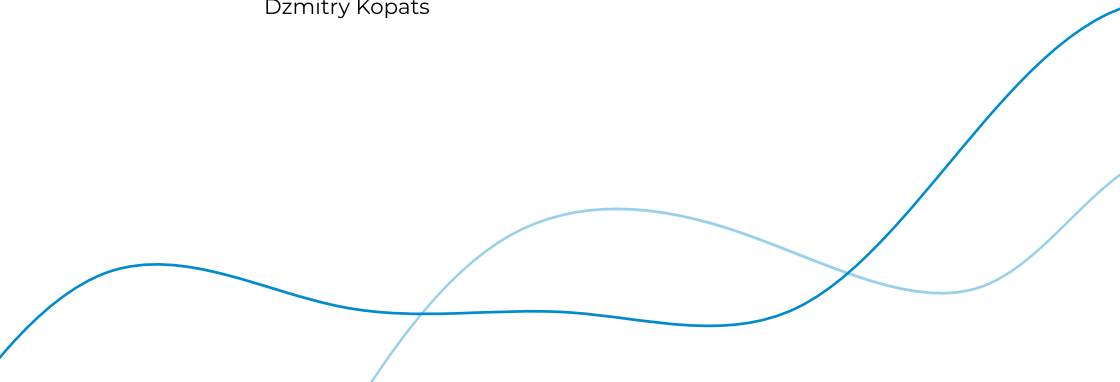
Изучение основных критериев оптимальности управления для алгоритма с информативным пешеходным потоком

Stepan Lembrikov, Elena Kuvykina

17:30–17:45
15:30–15:45

Оптимизация G-сети с системами с карантинными и контрольными очередями, параметрами, зависящими от времени, и случайными доходами от переходов между ее состояниями

Dzmitry Kopats



PLENARY TALKS

Room: 122

9:00–9:30

7:00–7:30 MSK

Великая перезагрузка капитализма: от разделения ценности к распределению дохода

Lozhnikova Anna
Professor, National Research Tomsk State University

9:30–10:00

7:30–8:00

Эвристические алгоритмы для задачи RCPSP с NPV-критерием

Aleksandr Bulavchuk, Daria Semenova
Siberian Federal University

10:00–10:30

8:00–8:30

Исследование тандемной системы массового обслуживания с двумя орбитами методом асимптотического анализа

Anatoly Nazarov, Svetlana Paul, Tuan Phung-Duc, Mariya Morozova
National Research Tomsk State University, Russia

TRACK «MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING OF TECHNOLOGICAL PROCESSES»

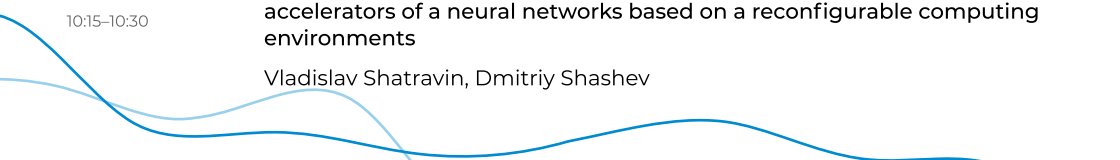
Room: 122

[Zoom link](#)

Chiefs: Stanislav Shidlovsky
National Research Tomsk State University

Moderators: Vadim Solopov
National Research Tomsk State University
Natalia Petriva
National Research Tomsk State University

10:30–10:45 8:30–8:45 MSK	The nonlinear Klein-Gordon equation on metric graphs Quvonchbek Asadov
10:45–11:00 8:45–9:00	Asymptotic bounds for cellular circuit decoder with repeated inputs Vadim Zizov
11:00–11:15 9:00–9:15	Нелокальная задача для одного класса уравнений третьего порядка Mumin Abulov
11:15–11:30 9:15–9:30	Linearly independent solutions of the system of second-order hypergeometric equations of partial derivatives for function x (4) 31 Norqul Djurayev
11:30–11:45 9:30–9:45	О числе собственных значений модельного оператора на решетке Abdimajid Khurramov, Oybek Khurramov
11:45–12:00 9:45–10:00	Контактная задача для упругой пластины с плоским жестким включением Nikolaeva Natalia
12:00–12:15 10:00–10:15	Применение электронно-вычислительных технологий для гармонизации мелодии Arkady Levsky
12:15–12:30 10:15–10:30	Application of the piecewise linear approximation method in a hardware accelerators of a neural networks based on a reconfigurable computing environments Vladislav Shatravin, Dmitriy Shashev



TRACK «MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING IN ENGINEERING, NATURAL SCIENCES, ECONOMICS, EDUCATION AND THE HUMANITIES»

Room: 122

Zoom link

Chiefs: Anton Voytishkek, Dmitriy Shashev
National Research Tomsk State University

Moderators: Kseniy Hadzhi-Ogly
National Research Tomsk State University

12:30–13:00 **Coffee break**

10:30–11:00 MSK

13:30–13:45 Локальные комбинированные оценки доли
11:30–11:45 Maria Bakhchaeva, Yuri Dmitriev

13:45–14:00 Экономичные алгоритмы приближения вероятностной плотности
11:45–12:00 по заданной выборке
Anton Voytishkek, Nurlybay Shlymbetov

14:00–14:15 Оценка константы в выражении для погрешности метода
12:00–12:15 Монте-Карло
Viktor Bryzgalov, Anton Voytishkek

14:15–14:30 Многостадийный численный метод коллокаций решения ОДУ
12:15–12:30 второго порядка
Konstantin Lovetsky, Dmitry Kulyabov, Leonid Sevastianov,
Stepan Sergeev

14:30–14:45 Численное решение стационарной задачи оптимального
12:30–12:45 размещения источников тепла в стержне
G'iyosjon Shamsiddinov

14:45–15:00 Improving Efficiency of Monte Carlo Algorithms for the Solution
12:45–13:00 Dirichlet problems
Abdujabar Rasulov

TRACK «MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING IN ENGINEERING, NATURAL SCIENCES, ECONOMICS, EDUCATION AND THE HUMANITIES»

Room: 122

Zoom link

Chiefs: Anton Voytishkek, Dmitriy Shashev
National Research Tomsk State University

Moderators: Kseniy Hadzhi-Ogly
National Research Tomsk State University

15:00–15:15 13:00–13:15 MSK	Распараллеливание численного алгоритма на основе нелокальной неявной конечно-разностной схемы в задачах моделирования процессов с насыщением и памятью Dmitrii Tverdyi, Parovik Roman
15:15–15:30 13:15–13:30	Boosting Adversarial Training in Adversarial Machine Learning Ehsan Saleh, Aleksey Poguda, Dmitriy Shashev
15:30–15:45 13:30–13:45	Экспериментальное исследование динамических характеристик угловых фрезерных головок Kirill Shlaev, Fan Sabirov
15:45–16:00 13:45–14:00	Проблемы и особенности математического моделирования технических и гуманитарных данных Парыгина Светлана
16:00–16:15 14:00–14:15	Применение сверточных нейронных сетей в задаче распознавания пневмонии Lukyanova Natalia, Potylina Sofya

18:00

Gala Dinner

16:00



TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Svetlana Paul
National Research Tomsk State University

Moderators: Radmir Salimzyanov
National Research Tomsk State University
Daria Bugakova
National Research Tomsk State University

10:30–11:00 8:30–9:00 MSK	Peak load in infinite-server queuing system with deterministic service time Gurami Tsitsiashvili
11:00–11:15 9:00–9:15	Математическая модель изменения численности единиц товаров в виде СМО $M(n) M1 M2 ... Mn ∞$ Danil Korolev, Tatyana Bushkova, Svetlana Moiseeva
11:15–11:30 9:15–9:30	Численное решение уравнения моментов для нахождения оценки длительности мертвого времени в обобщенном полусинхронном потоке событий Ludmila Nezhelskaya, Ilya Stepanenko
11:30–11:45 9:30–9:45	Исследование числа повторных обращений в системе $M(i) M ∞$ с обратной связью Elizaveta Chegodaeva, Svetlana Moiseeva, Evgeny Polin
11:45–12:00 9:45–10:00	Асимптотический анализ RQ-системы $MMPP M 1$ с переключением прибора в условии большой загрузки Kseniy Hadzhi-Ogly, Ekaterina Fedorova

TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Svetlana Paul
National Research Tomsk State University

Moderators: Radmir Salimzyanov
National Research Tomsk State University
Daria Bugakova
National Research Tomsk State University

12:00–12:15
10:00–10:15 MSK

Асимптотический анализ системы $M/M/1/N-1$ с приоритетами и обратными связями

Ekaterina Titarenko, Svetlana Rozhkova

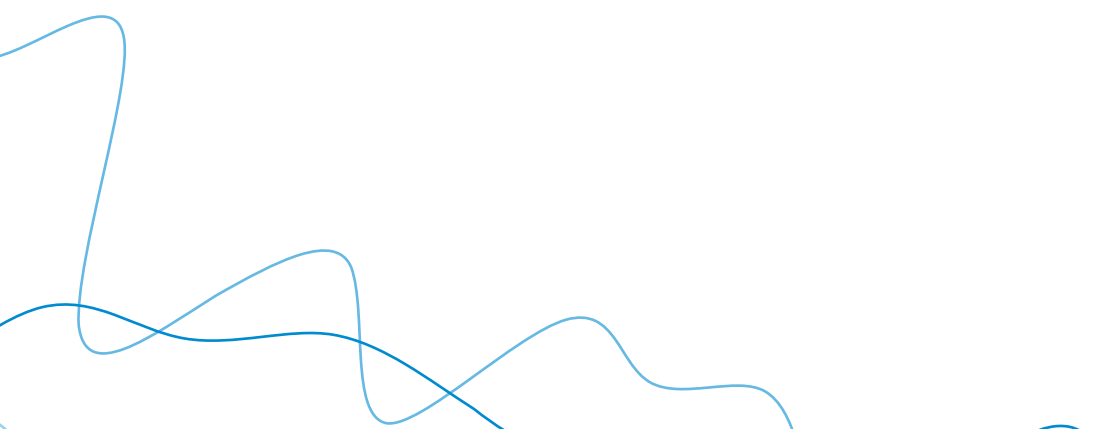
12:15–12:30
10:15–10:30

Исследование динамической RQ-системы $M/M/1$ с ненадежным прибором

Nataliya Voronina, Svetlana Rozhkova, Svetlana Moiseeva

12:30–13:30 **Lunch**

10:30–11:30



TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Svetlana Moiseeva
National Research Tomsk State University

Moderators: Radmir Salimzyanov
National Research Tomsk State University
Daria Bugakova
National Research Tomsk State University

13:30–14:00 11:30–12:00 MSK	Профилактическое обслуживание системы к-из-п с зависимыми отказами. Теоретические результаты Vladimir Rykov, Olga Kochueva
14:00–14:15 12:00–12:15	Асимптотический анализ RQ-системы M M N с катастрофами в блоке обслуживания Natalya Meloshnikova, Ekaterina Fedorova
14:15–14:30 12:15–12:30	О подходе к обращению характеристической функции Ivan Lapatin, Alexey Blaginin
14:30–14:45 12:30–12:45	Тандемная гибридная система массового обслуживания с повторными вызовами и вероятностным переходом Natalia Petriva, Svetlana Paul
14:45–15:00 12:45–13:00	Асимптотический анализ RQ-системы M M 1 с коллизиями и H1, H2 настойчивыми заявками Svetlana Moiseeva, Anna Polkhovskaya
15:00–15:15 13:00–13:15	Применение сетей массового обслуживания для моделирования железнодорожных участков с пакетным движением Maksim Zharkov, Alexander Kazakov, Anna Lempert

TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Svetlana Moiseeva
National Research Tomsk State University

Moderators: Radmir Salimzyanov
National Research Tomsk State University
Daria Bugakova
National Research Tomsk State University

15:15–15:30 Numerical analysis of shortest queue problem for time-scale queueing system with a small parameter

13:15–13:30 MSK

Sergey Vasilyev, Mohamed Adel Bouatta, Galina Tsareva, Shakhmurad Kanzitdinov

15:30–15:45 Queueing system with two phases and service degradation

13:30–13:45

Anatoly Nazarov, Ekaterina Fedorova, Svetlana Paul, Alexander Moiseev

15:45–16:00 Исследование циклической системы с повторными вызовами $M_2|M_2|1$

13:45–14:00

Anatoly Nazarov, Svetlana Paul, Ksenia Shulgina, Radmir Salimzyanov

16:00–16:15 Модель подтверждения заболеваемости в виде системы массового обслуживания

14:00–14:15

Valentina Broner

18:00 Gala Dinner

16:00



TRACK «MATHEMATICAL TELETRAFFIC THEORY AND QUEUEING THEORY»

Zoom link

Chiefs: Alexander Moiseev
National Research Tomsk State University

Moderators: Ksenia Shulgina
National Research Tomsk State University

10:00–10:30 8:00–8:30 MSK	Multi-server priority queueing system with reservation and disasters Alexander Dudin, Sergei Dudin, Olga Dudina
10:30–10:50 8:30–8:50	Stochastic data network model Tatiana Rusilko, Dmitry Salnikov, Andrey Pankov
10:50–11:10 8:50–9:10	A discrete-time inventory system with perishable items and age-dependent demands JIJO JOY, Jose K. P.
11:10–11:30 9:10–9:30	A MAP PH(1), PH(2) 2 inventory model with vacation during production Beena P, Jose K. P.
11:30–11:50 9:30–9:50	A retrial inventory model with n-policy Jose K. P., Thresiamma N J
11:50–12:10 9:50–10:10	An Explicit solution for an Inventory Model with Positive Service Time and Catastrophes SMIJA SKARIA Sajeev Nair, Sandhya E
12:10–12:30 10:10–10:30	Analysis of end-to-end request time for QUIC server in proxy mode comparing to HTTP Georgii Kindra, Vladimir Bogatyrev, Stanislav Bogatyrev, Aleksandr Moshnikov
12:30–12:50 10:30–10:50	An Explicit Solution for an Inventory Model with Retrial and Server Interruptions Sandhya E, Sreenivasan C, Sajeev Nair, Smija Skaria

КРУГЛЫЙ СТОЛ «СКВОЗНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОГРАММАХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Link to connect

Checking the connection

Chiefs: Anna Morozova
National Research Tomsk State University

14:00–14:30

12:00–12:30 MSK

Разработка и актуализация основных профессиональных образовательных программ высшего образования в рамках реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национального проекта «Цифровая экономика»

Райгородский Андрей Михайлович
Директор физтех-школы Прикладной математики и информатики МФТИ, Физтех

Замятин Александр Владимирович
Директор Института прикладной математики и компьютерных наук ТГУ

14:30–14:50

12:30–12:50

Reinventing Master's Degree: опыт запуска профессиональных цифровых магистратур в МФТИ

Гриц Дарья Игоревна
Директор по цифровизации образования МФТИ, Физтех

14:50–15:10

12:50–13:10

Цифровые сервисы в ИТ образовании: опыт ТГУ

Даммер Диана Дамировна
Доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики ТГУ

15:10–15:30

13:10–13:30

ИТ-рынок 2022: потребности современных ИТ-компаний и требования к ИТ-специалистам

Представители ИТ-индустрии



TRACK «MODERN METHODS OF TEACHING MATHEMATICS»

Room: 122

[Zoom link](#)

Chiefs: Valentina Broner
National Research Tomsk State University

10:00–10:20 8:00–8:20 MSK	О современных инструментах популяризации результатов исторических исследований Alexandr Semakin, Vlada Shudegova, Vitaliy Bobrov
10:20–10:40 8:20–8:40	Анализ существующих систем дистанционного обучения для частных онлайн-школ Vlada Shudegova, Alexandr Semakin, Valentina Broner
10:40–11:00 8:40–9:00	Создание образовательных программ для ИТ индустрии с использованием продуктового подхода Marina Vygolova
11:00–11:20 9:00–9:20	Обучение будущих математиков профессиональным навыкам и опыту Abdimumin Abdiraxmonov, Sa'dulla Shodiyev, Sherali Temirov
11:20–11:40 9:20–9:40	On the dynamics of the formation of independent work on the probability theory for students. Use of information and interactive technologies in teaching elements of combinatorics to undergraduate students of higher education Sa'dulla Shodiyev, Bayramali Tursunov, Abdimumin Abdiraxmonov, Nilufar Okbayeva, Rano Abdiraxmanova
11:40–12:00 9:40–10:00	Использование математического моделирования в качестве основы для решения технических задач по математике Nilufar Okbayeva
12:00–12:20 10:00–10:20	К вопросу о значимости математического моделирования и моделей математики в средних школах Узбекистана Zharov Valentin, Nilufar Okbayeva
12:20–12:40 10:20–10:40	Применение математического моделирования Nilufar Okbayeva, Rano Abdiraxmanova

October 28, 2022

Working language: English, Russian

International symposium Modern Stochastic Models and Problems of Actuarial Mathematics MAMMOTH'2022

TRACK «STOCHASTIC ANALYSIS»

Room: 119

[Zoom link](#)

Chiefs: Azam Imomov
Karshi State University

10:00–10:20 8:00–8:20 MSK	Оценка интегральной функции интенсивности Sayfulloyeva Gulnoz
10:20–10:40 8:20–8:40	Refined limit theorems for the Galton-Watson Branching Systems Azam Imomov, Zuhridin Nazarov, Misliddin Murtazaev
10:40–11:00 8:40–9:00	Local limit theorem for the Galton-Watson branching-immigration system without finite variance Erkin Tukhtaev, Azam Imomov
11:00–11:20 9:00–9:20	Constructive integral representation of non-smooth Brownian functional Azam Imomov, Omari Purtukhia
11:20–11:40 9:20–9:40	Ветвящиеся случайные процессы с взаимодействием и миграцией частиц Jakhongir Azimov
11:40–12:00 9:40–10:00	Interpret correlation statistics of healthy eating in preschool children with correlations Azam Imomov, Mukhayyo Chuliyva
12:00–12:20 10:00–10:20	Improving Efficiency of Monte Carlo Algorithms for the Solution Dirichlet problems Abdujabar Rasulov

12:30–13:30 **Lunch**

10:30–11:30

INTERNATIONAL SYMPOSIUM MODERN STOCHASTIC MODELS AND PROBLEMS OF ACTUARIAL MATHEMATICS MAMMOTH'2022

Room: 122

Zoom link

Chiefs: Svetlana Moiseeva
National Research Tomsk State University

- 13:30–13:50 A local limit theorem for the Q process
11:30–11:50 MSK Azam Imomov, Zuhridin Nazarov, Misliddin Murtazaev
- 13:50–14:10 On local limit properties of markov branching processes allowing
11:50–12:10 immigration without high-order distribution moments
Azam Imomov, Abror meyliyev
- 14:10–14:30 Об одном критерии сходимости к экспоненциальному закону
12:10–12:30 Azam Imomov, Tuhtaev Erkin, Oybek Khurramov
- 14:30–14:50 Актуарные модели расчёта в медицине
12:30–12:50 Rinat Shakenov
- 14:50–15:10 Геометрия многообразий неотрицательной кривизны, порожденных
12:50–13:10 динамическими системами
Bayramali Tursunov, Fazliddin Rakhimov
- 15:10–15:30 A family of non-constrained volterra cubic operators
13:10–13:30 Akhror Khamrayev

16:00–16:30 **Summing up the results of the conference**

14:00–14:30

