

ИННОВАТИКА-2021



22 - 23 апреля 2021 года
Томск, Россия

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р О Г Р А М М А

XVII Международной школы-конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых

ИННОВАТИКА – 2021

22 – 23 апреля 2021 г.

Томск, Россия

Организаторы:

- Национальный исследовательский Томский государственный университет
- Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
- Болгарская Академия наук
- Академия инженерных наук им. А.М. Прохорова
- Международная научно-техническая организация «Лазерная ассоциация»
- Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов

при поддержке Администрации Томской области и г. Томска

Томск 2021



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

- инновационные разработки и перспективы их коммерциализации;
- коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности;
- исследование инфраструктуры поддержки инноваций;
- подготовка кадров для инновационной деятельности;
- управление инновационными проектами;
- концепции и модели управления качеством продукции и услуг;
- цифровая трансформация социально-экономических отношений;
- социальные проблемы информационного общества и инновационной деятельности.



National Research
**Tomsk
State
University**



Программный комитет

А.Н. Солдатов	председатель, профессор кафедры управления инновациями ФИТ ТГУ, академик АИН им. А.М.Прохорова (г. Томск);
С.Л. Миньков	сопредседатель, заведующий кафедрой ФИТ ТГУ (г. Томск)
Г.В. Майер	президент ТГУ (г. Томск), академик РАЕН
Н.В. Саботинов	академик БАН (г. София, Болгария);
И.Б. Ковш	президент Международной научно-технической организации «Лазерная ассоциация»
В.Н. Очкин	профессор, гл. научн. сотр. ФИАН, академик АИН им. А.М. Прохорова (г. Москва);
Э.В. Галажинский	профессор, ректор ТГУ (г. Томск), академик РАО;
А.Б. Ворожцов	проректор по научной и инновационной деятельности ТГУ (г. Томск);
В.М. Рулевский	ректор ТУСУР (г. Томск);
А.А. Шелупанов	президент ТУСУР (г. Томск);
А.В. Турлов	председатель комитета инновационной деятельности департамента по развитию инновационной и предпринимательской деятельности Томской области;
Г.П. Казьмин	региональный представитель Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по Томской области;
Anachack	Ministry of Science and Technology, Vientiane, Lao PDR,
Phongtraichack	Department Head
Г.Н. Нариманова	декан ФИТ ТУСУР (г. Томск);
М.А. Костина	доцент ФИТ ТУСУР (г. Томск);
Э.А. Соснин	профессор, старший научный сотрудник ИСЭ СО РАН (г. Томск)
В.И. Сырямкин	профессор, заведующий кафедрой ФИТ ТГУ (г. Томск);
С.В. Шидловский	профессор, декан ФИТ ТГУ (г. Томск).
Н.Я. Шапарев	профессор, главный научный сотрудник ИВМ СО РАН, академик АИН им. А.М.Прохорова (г. Красноярск)

Организационный комитет

А.Н. Солдатов	председатель, профессор кафедры управления инновациями ФИТ ТГУ, академик АИН им. А.М. Прохорова (г. Томск);
С.Л. Миньков	зам. председателя, заведующий кафедрой ФИТ ТГУ (г. Томск);
А.А. Погуда	ответственный секретарь, доцент, зам. декана ФИТ ТГУ (г. Томск);
А.В. Васильева	ст. преподаватель ФИТ ТГУ (г. Томск);
О.В. Вусович	доцент кафедры ФИТ ТГУ (г. Томск);
С.Б. Квеско	доцент ФИТ ТГУ (г. Томск);
М.А. Головатов	начальник управления инновациями в сфере науки, техники и технологий ТГУ (г. Томск);
Г.Н. Нариманова	декан ФИТ ТУСУР (г. Томск);
М.А. Костина	доцент ФИТ ТУСУР (г. Томск);
Н.А. Юдин	профессор ФИТ ТГУ (г. Томск);
Т.Б. Румянцева	ст. преподаватель ФИТ ТГУ (г. Томск);

Я.И. Чаплинская	ст. преподаватель ФИТ ТГУ (г. Томск);
И.А. Лариошина	доцент ФИТ ТГУ, нач. отдела развития публикационной активности ТПУ (г. Томск)
Л.Н. Чаусова	зав. лаб. ФИТ ТГУ
Г.А. Цой	начальник отдела сопровождения образовательных программ ТГУ (г. Томск);
Т.А. Байгулова	ассистент ФИТ ТУСУР (г. Томск);
Н.А. Уваров	аспирант ФИТ ТГУ (г. Томск);
Майди Мсаллам	аспирант ФИТ ТГУ (Сирия)
Баалбаки Хуссейн	аспирант ФИТ ТГУ (Сирия)
Буй Хоанг	студент ФИТ ТГУ (Вьетнам)

От Оргкомитета

17-я Международная школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2021» проходит в дистанционном формате с использованием программы для организации видеоконференций Zoom и социальной сети Вконтакте.

Интернет-площадка для работы: <http://fit.tsu.ru/conf/inno/2021/connect>.

22 апреля 2021 г.

22 апреля 2021 г. 13:00 – 14:00 Пленарное заседание	
Сопредседатели: Солдатов Анатолий Николаевич Миньков Сергей Леонидович	
1.	Приветственное слово Майер Георгий Владимирович, Президент НИ ТГУ, профессор, доктор физ.-мат. наук; Евтушенко Геннадий Сергеевич, профессор Института общей физики имени А. М. Прохорова РАН (Москва), доктор физ.-мат. наук; Очкин Владимир Николаевич, гл. научн. сотр. ФИАН (Москва), профессор, доктор физ.-мат. наук
2.	Центр стандартизации, метрологии и испытаний – элемент инфраструктуры инновационной системы Томской области Чухланцева Марина Михайловна, директор Государственного регионального центра стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области, канд. техн. наук
3.	Итоги работы Томской областной региональной организации ВОИР 2017-2020г. Сырямкин Владимир Иванович, зав. кафедрой ФИТ НИ ТГУ, профессор, доктор техн. наук
4.	Многоволновые лазеры на парах металлов с наносекундной длительностью импульсов генерации Солдатов Анатолий Николаевич, профессор ФИТ НИ ТГУ, профессор, доктор физ.-мат. наук
5.	«Инноватика-2021»: о регламенте работы Миньков Сергей Леонидович, зав. кафедрой ФИТ НИ ТГУ, ст.н.с., канд. физ.-мат. наук, зам. председателя орг. и прогр. комитетов

Секция «Инновационные технологии и проекты»

<p>22 апреля 2021 г. 14:00 Секция «Инновационные технологии и проекты» Подсекция 1</p>	
<p>Сопредседатели: Солдатов Анатолий Николаевич Васильева Анна Викторовна</p>	
1.	<p>Лидарные технологии дистанционного мониторинга парниковых газов в атмосфере Н.С. Кравцова, С.А. Садовников, Д.А. Тужилкин, С.В. Яковлев Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН</p>
2.	<p>Бизнес-процессы на рынке инженерного оборудования С.В. Ульянов, А.А. Погуда Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
3.	<p>Биофизическое взаимодействие света с биотканями Г.Ю. Коваль, А.Н. Солдатов, В.Е. Прокопьев Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
4.	<p>Лазер на парах бария Л. Цакилиди, А.Н. Солдатов Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
5.	<p>Методика оценки состояния озоносферы Западной Сибири по данным спутниковых и лидарных измерений А.А. Невзоров, А.В. Невзоров, С.И. Долгий, А.П. Макеев, О.А. Романовский Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН</p>
6.	<p>Фотодеградация бисфенола А в присутствии супертонкого полипропиленового микроволокна Н.П. Безлепкина¹, О.Н. Чайковская¹, Е.Н. Бочарникова¹, И.А. Лысак², Т.Д. Малиновская², Г.В. Лысак², М.Д. Мурсия ¹Национальный исследовательский Томский государственный университет ²Инновационно-технологический центр Сибирского физико-технического института ³Университет Мурсии, Испания</p>
7.	<p>Предпосевная стимуляция семян хвойных растений узкополосным УФБ-излучением В.С. Чернета¹, И.А. Викторова², Э.А. Соснин^{1,3}, В.А. Панарин³, В.С. Скакун³, А.Н. Бутенкова¹ ¹Национальный исследовательский Томский государственный университет ²Томский сельскохозяйственный институт ³Институт сильноточной электроники СО РАН</p>
8.	<p>Получение инвара методами аддитивных технологий Н.С. Лютыи Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
9.	<p>Использование композитных материалов для труб в нефтегазовой отрасли А.А. Голубева¹, А.В. Слаутина¹, Т.Ю. Малеткина^{1,2}, ¹Национальный исследовательский Томский государственный университет ²Томский государственный архитектурно-строительный университет</p>
10.	<p>Мировые тренды в создании систем посадки летательных аппаратов А.Н. Солдатов¹, В.Г. Ошлаков², А.П. Щербаков²</p>

	¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет ² Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, Томск
11.	Определение концентрационных диапазонов для синтеза гетерофазной керамики и монокристаллов на основе галогенидов серебра и одновалентного таллия А.Е. Львов, Д.Д. Салимгареев, А.А. Южакова, Л.В. Жукова, П.В. Пестерева, Д.В. Шатунова Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
12.	Новые терагерцовые кристаллы на основе галогенидов серебра и одновалентного таллия А.А. Южакова, Л. В. Жукова, Д. Д. Салимгареев, А. Е. Львов, А. С. Корсаков, Д. А. Белоусов, В. М. Кондрашин Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
13.	Влияние электрического поля на кристаллы и световоды на основе твердых растворов галогенидов серебра и одновалентного таллия А.М. Тураби, А.А. Южакова, Л.В. Жукова, Б.П. Жилкин, К.В. Липустин, Н.Н. Акифьева, А.С. Корсаков Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
14.	Разработка метода и оборудования внутрикостной термоабляции в костномозговом канале К.В. Дюсембаева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
15.	Источники плазмы в сельском хозяйстве: от научных исследований к инновациям Э.А. Соснин Национальный исследовательский Томский государственный университет
16.	Патентно-информационное исследование способа очистки воды от бисфенола А А. Жанышова ¹ , Е.Н. Бочарникова ¹ , Н.П. Безлепкина ¹ , Ю.А. Мельчакова ² ¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет ² Кёнбукский национальный университет, Республика Корея
17.	Анализ рынков на этапах разработки оборудования по уходу за растениями А.А. Кононенко, П.А. Мелешенко Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

22 апреля 2021 г. 14:00

Секция «Инновационные технологии и проекты»

Подсекция 2

Сопредседатели:

Сыряжкин Владимир Иванович,

Уваров Николай Александрович

1.	Организационно-методическое сопровождение вхождения молодых исследователей в мировое публикационное пространство А.Ю. Повинич Национальный исследовательский Томский государственный университет
2.	«Цифровой двойник» - интеллектуальный робот Н.А. Уваров Национальный исследовательский Томский государственный университет
3.	Интеллектуальная многомерная система мониторинга территорий А.Н. Берцун, С.А. Клестов, В.И. Сыряжкин, Б.П. Иваненко Национальный исследовательский Томский государственный университет
4.	Прототип модуля неинвазивного электрофизиологического картирования для диагностики нарушений ритма сердца А.А. Личный, А.И. Солдатов Национальный исследовательский Томский политехнический университет
5.	Проектирование системы определения курса и пространственного положения для беспилотных летательных аппаратов Хаддур Мутаям Амин, М. В.Шихман Национальный исследовательский Томский государственный университет
6.	Обзор методов оптимизации вычислений в нейронных сетях для перестраиваемых вычислительных систем С. Пославский, Д.В. Шашев Национальный исследовательский Томский государственный университет
7.	Вычисление и использование характеристик бинарного изображения А.С. Бондарчук Национальный исследовательский Томский государственный университет
8.	Использование перестраиваемой вычислительной среды для классификации бинарного изображения А.С. Бондарчук, Д.В. Шашев Национальный исследовательский Томский государственный университет
9.	Принцип работы образовательной робототехнической платформы «SmartCar» Е.А. Архипова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
10.	Разработка «цифрового двойника» коронавируса COVID-19 В.И. Сыряжкин ¹ , А.А. Колтунов ² , С.А. Клестов ¹ , О.В. Стронин ² , А.Н. Берцун ¹ , М.В. Сыряжкин ¹ , Д.А. Долгая ¹ ¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет ² НПО «Вирион»
11.	Разработка Ethernet коммутатора с защитой на канальном уровне И.А. Чащин ¹ , М.А. Костина ^{1,2} ¹ Национальный исследовательский Томский политехнический университет

	² Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
12.	Метод построения сверточной нейросетевой модели обнаружения объектов с применением технологии трансфертного обучения Нгуен Тхе Кыонг ¹ , В.И. Сырямкин ¹ , В.Т. Динь ² , Ч.Т. Нгуен ³ , Ч.Х.Т. Нгуен ⁴ , Т.Ф.Т. Данг ¹ ¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет ² Национальный исследовательский Томский политехнический университет ³ Сайгон-Ханойский Коммерческий акционерный банк, Ханой, Вьетнам ⁴ Вьетнамский морской университет, Хайфон, Вьетнам
13.	Design of a machine vision system for a mobile robot to detect and mark dangerous areas Majdi Msallam, Vladimir Syryamkin National Research Tomsk State University
14.	Functional description of a terrestrial-aerial robot to detect and mark dangerous areas Majdi Msallam, Vladimir Syryamkin National Research Tomsk State University
15.	Simulation of a navigation system based on computer vision and correlation algorithms Ayham Shahoud, Dmitriy Shashev National Research Tomsk State University
16.	Development of the neurocomputer interface "Neuro-bridge" Ruslan Kalimullin, Viktoriya Sivukhina Industrial University of Tyumen
17.	Review on wireless security protocols (WPA2 & WPA3) Ehsan Saleh, Alexey Poguda National Research Tomsk State University
18.	Процесс подготовки к выпускной квалификационной работе в формате «Стартап как ВКР» Е.В. Грива, П.В. Сенченко Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
19.	План модернизации робототехнического стенда на основе исследования рынка К.С. Поляничко Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
20.	Метод определения типа проводимости в особо чистом германии Л.Т. Узунян, А.Г. Левашкин Национальный исследовательский Томский государственный университет

Секция «Информационные технологии цифрового общества»

<p>22 апреля 2021 г. 14:00 Секция «Информационные технологии цифрового общества» Сопредседатели: Миньков Сергей Леонидович Погуда Алексей Андреевич</p>	
1.	<p>Синтез «цифрового двойника» государства Лаос В.И. Сырямкин¹, С.А. Клестов¹, Аначак Пхонгтрайчак², М.В.Сырямкин¹ ¹Национальный исследовательский Томский государственный университет ²Национальный университет Лаоса, Вьентьян, Лаос</p>
2.	<p>Анализ бизнес-процессов и подбор оптимальных средств автоматизации учёта на предприятии пищевой промышленности А.С. Елисеев Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
3.	<p>Достоинства и недостатки применения облачных информационных систем для локальной автоматизации бизнес-процесса по закупкам Т.Б. Колкобаев, Е.А. Руденко, Е.П. Губин Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
4.	<p>Программное обеспечение для автоматизации работы предприятия общественного питания А.А. Митрофанов Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
5.	<p>Разработка информационной системы оценки подготовки кадров профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики Ю.А. Кашлакова¹, С.Л. Миньков^{1,2} ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ²Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
6.	<p>Создание и разработка информационной базы/чат-бота в Telegram Д.А. Петрусь¹, П.С. Гаврюков¹, А.К. Алымкулова¹, В.А. Белицкий¹, Е.А. Дорохов¹, Ф.О. Аристов¹, С.С. Сосновская² ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ²Expertum Group, г. Томск</p>
7.	<p>Цифровая трансформация экономики как фактор стимулирования инновационной деятельности А.В. Мусалова, Ю.И.Селиверстов Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова</p>
8.	<p>Повышение эффективности тестирования API веб-приложений с помощью автоматизации тестирования И.В. Марков Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
9.	<p>Информационная безопасность на базе протоколов Д.О. Гончаров, А.А. Погуда Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
10.	<p>Разработка мобильного приложения на платформе Windows Android Studio интернет-магазина «Одежда»</p>

	Н.Е. Филимонов Томский экономико - промышленный колледж
11.	CRM для центров дополнительного образования в контексте государственной политики С.А. Белых Национальный исследовательский Томский государственный университет
12.	Современные технологии взаимодействия читателя с библиотекой А.А. Мартынова ¹ , С.Л. Миньков ^{1,2} ¹ Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ² Национальный исследовательский Томский государственный университет
13.	Разработка мобильного приложения и чат-бота для помощи в организации волонтерских мероприятий Е.В. Грива, П.В. Сенченко Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
14.	Разработка информационной системы управления рационализаторскими предложениями Е.В. Грива, Л.Р. Валиев, И.Н.Буторина, Г.А. Волокитин Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
15.	Проблемы формирования и управления проектными командами разработки программного обеспечения Ш.И. Шаймардонов Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
16.	Цифровая трансформация метрологического обеспечения средств измерений Л.Р. Валиев ¹ , С.Л. Миньков ^{1,2} ¹ Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ² Национальный исследовательский Томский государственный университет

Секция «Управление качеством»

22 апреля 2021 г. 14:00

Секция «Управление качеством»

Сопредседатели: Квеско Светлана Брониславовна
Лариошина Ирина Анатольевна

1.	Система управления вузом на основе принципов концепции «бережливое производство» И.А. Лариошина Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
2.	Повышение качества управления производственно-техническими процессами на основе их цифровых двойников как современное научно-производственное образовательное направление подготовки кадров В.И. Сыряжкин Национальный исследовательский Томский государственный университет
3.	Управление рисками и возможностями в испытательных лабораториях К.О. Синченко Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
4.	Практические аспекты аккредитации испытательных лабораторий в Национальной системе аккредитации в соответствии с новыми критериями аккредитации К.О. Синченко Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
5.	Разработка системы мотивации для студентов «дистанционного обучения» И.В. Гордеева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
6.	Разработка карты ключевых показателей эффективности в АО "НПЦ "Полюс" Е.А. Белокриницкая Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
7.	Картирование как инструмент бережливого производства для создания карт процесса Е.П. Никитина Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
8.	Анализ этапов подготовки системы ХАССП к сертификации в организации А.Е. Новиков, М.Н. Янушевская Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
9.	Моделирование бизнес-процесса «Перемещения материалов, комплектующих, готовой продукции в ТОО «ALMATY TURMYSTYQ»

	ТЕХНИКА ЗАВОДЫ» А.Т. Уштаев Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
10.	Международные стандарты JCI А.В. Ведута Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
11.	Методика обнаружения и оценки потенциальных несоответствий производственных процессов в проектной документации для предприятий нефтегазовой отрасли А.В.Захаров Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
12.	Качество услуг в сфере образовательного консалтинга С.В.Федоров Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
13.	Аудит системы менеджмента качества в организации Банкули Ивон Малик Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
14.	Рекомендации по внедрение метода 5S в коммерческой службе И. Капля Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
15.	Организационно-методические вопросы применения бережливых технологий в испытательных лабораториях с точки зрения мотивации и обучения персонала М.Г. Шорохова Национальный исследовательский Томский государственный университет
16.	Психологическое благополучие подростков с девиантным поведением как фактор повышения качества жизни М.В. Шульгина Сибирский федеральный университет, г. Красноярск
17.	Внедрение интегрированной системы менеджмента на предприятии Е.О. Кудашкина ¹ , М.В. Коровкин ² ¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет ² Национальный исследовательский Томский политехнический университет
18.	Анализ проблемных мест в функционировании процесса и разработка корректирующих мероприятий К.Е. Кузьмина Национальный исследовательский Томский государственный университет
19.	Внедрение производственной системы «Бережливое производство» в компании по производству автомобильных дисков под маркой «Khomeh Wheels» С.А. Галстян Национальный исследовательский Томский государственный университет

20.	Порядок внедрения инструментов бережливого производства А.Ю. Панова Национальный исследовательский Томский государственный университет
21.	Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон организаций Т.А. Чищева Национальный исследовательский Томский государственный университет
22.	Совершенствование содержания образовательного пространства М.В. Шульгина¹, С.Б. Квеско², С.Э. Квеско³ ¹ Сибирский федеральный университет, г. Красноярск ² Национальный исследовательский Томский государственный университет ³ Лицей №10, г. Красноярск
23.	Инструменты исследования удовлетворённости потребителей на предприятиях розничной торговли Е.С. Гурбановский Национальный исследовательский Томский государственный университет
24.	Бизнес-процессы как важный элемент в управлении деятельностью организации Н.В. Малинюк Национальный исследовательский Томский государственный университет
25.	Совершенствование организации производства с применением инструментов СМК А. Пелих Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
26.	Проблемы организации системы внутреннего контроля на примере предприятия ОАО «Манотомь» С.А. Соколова, М.Л. Усольцева Томский экономико - промышленный колледж
27.	Анализ особенностей организации опытно - промышленных испытаний на предприятии ОАО «Манотомь» С.А. Соколова, М.Л. Усольцева Томский экономико-промышленный колледж
28.	Внедрение бережливого производства в СПО О.Н. Дементьева Национальный исследовательский Томский государственный университет

Секция «Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики»

<p>22 апреля 2021 г. 14:00 Секция «Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики» Сопредседатели: Костина Мария Алексеевна Нариманова Гуфана Нурлабековна</p>	
1.	<p>TUSUR: entrepreneurial university illustrating best practices in integrating science and business Г.Н. Нариманова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
2.	<p>Применение экспертной системы комплексного анализа личности (ЭСКАЛ) на факультете инновационных технологий А. А. Макушина¹, Э.А. Соснин¹, А.М. Билый² ¹Национальный исследовательский Томский государственный университет ²Национальный исследовательский университет ИТМО</p>
3.	<p>Механизм реализации основных трудовых прав и свобод гражданина Ю.И. Маврина Кемеровский государственный университет</p>
4.	<p>Графическое представление потока процесса «Контроль качества и испытания образцов и готовой продукции» Ф.В. Надейкин, О.В. Гальцева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
5.	<p>Томский региональный инжиниринговый центр как инструмент поддержки малого и среднего предпринимательства К.С. Ахмерова, Л.Б. Ботаева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
6.	<p>Характеристика влияния проблемных зон на содержание этапов бизнес-процессов «Воспроизводство поголовья» ООО "Березовская ферма" А.Д. Исакова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
7.	<p>Применение онлайн-методов маркетинговых коммуникаций на примере продвижения промышленного датчика давления Н.А. Степаненко Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
8.	<p>Современные проблемы качества на промышленных предприятиях К.В. Наумова, О.В. Гальцева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
9.	<p>Исследование тепловых процессов в контактных соединениях в электрической сети промышленной частоты А.А. Солдатов¹, Д.А. Солдатов², Е.С. Солдатов², А.С. Крыгин² ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ²Национальный исследовательский Томский политехнический университет</p>
10.	<p>Исследование инфраструктуры поддержки инноваций Томской области на примере Томского регионального инжинирингового центра М.Г. Даниелян, Л.Б. Ботаева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>

11.	<p>Определение результатов обучения и подбор трудовых функций для разработки программы дополнительного профессионального образования "Количественные методы оценки конкурентоспособности инноваций" Т.Н. Мосунова, В.А. Акулякова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
12.	<p>Роль секторальных инновационных систем в устойчивом развитии регионов и территорий: обзор А. Балуч, И.А. Павлова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
13.	<p>Исследование существующих расходных материалов для 3D принтера Д.А. Останина Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники</p>
14.	<p>Особенности формирования бизнес-экосистемы на примере совместного российско-китайского предприятия AliExpress Россия Е.В. Филимонова Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
15.	<p>Современное развитие глобальных бизнес-стратегий компании Philip Morris International Е.А. Розенберг Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
16.	<p>Оценка функционирования и развития инновационных процессов в Российской Федерации Ш.И. Нигматуллин Уфимский государственный нефтяной технический университет</p>
17.	<p>Формы развития интеграционных процессов в инновационной образовательной среде региона А.П. Цыбина Уфимский государственный нефтяной технический университет</p>
18.	<p>Вебинар как основная форма дистанционной работы при изучении иностранного языка И.Л. Ванина Национальный исследовательский Томский государственный университет</p>
19.	<p>Экспериментальная установка для исследования эффективности сжатия данных акустической решеткой Ван Чжиань, М.А. Костина, Е.С. Солдатова Национальный исследовательский Томский политехнический университет</p>
20.	<p>Разработка блока осветителей прототипа ПЦР-станции для экспресс-анализа на содержание ГМО А.А. Сбитнева¹, А.Ш. Галиуллина² ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ²Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики</p>
21.	<p>Перспективы развития производства и внедрения «умных теплиц» в Российской Федерации А.Ш. Галиуллина², А.А. Сбитнева¹ ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ²Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики</p>

22.	Опрос как метод маркетингового исследования А.В. Сеченова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
23.	Электронный конструктор для лабораторных работ по предмету «Физика» А.В. Сеченова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
24.	Опыт внедрения Agile подхода в инженеринговой компании А.В. Безнигаева Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
25.	Определение конкурентоспособности томской компании DIVA-3D методом количественного SWOT-анализа А.А. Михайлова Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
26.	Сравнительная характеристика проектов малого инновационного предприятия Н.С. Баулина, Т.А. Байгулова, Е.П. Губин, Ю.О. Лобода Томский государственный университет систем управления и радиоэлектронники
27.	Бизнес-акселератор как инструмент поддержки инновационных проектов Т.А. Байгулова, Н.С. Баулина, Е.П. Губин Томский государственный университет систем управления и радиоэлектронники
28.	Актуализация проблематики неэффективности использования стандартизированной упаковки из гофрированного картона Н.С. Ващенко Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
29.	Разработка программы дополнительного профессионального образования «Планирование и организация научно-исследовательских и опытно конструкторских работ» Е.С. Костюк, В.К. Тырышкина Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

22-23 апреля 2021 г.

Innovation Technologies in Education, Production and Business

April 22-23, 2021

Innovation activity: the unity of education, science, and practical experience

Co-chairs: Sergey Minkov

Tatiana Rumyantseva

1.	Design of a machine vision system Majdi Msallam National Research Tomsk State University
2.	Dynamic obstacle avoidance for mobile robot Marina Shikhman National Research Tomsk State University
3.	FPGA Solutions for Machine Learning Solis Romeu Edgar National Research Tomsk State University
4.	Implementation of an Open Source Communication Protocol between a Flight Controller and an on-board Computer(Mavlink) Mainak Mondal National Research Tomsk State University
5.	Mathematical Model for determining PID Gains in MATLAB Simulink Misha Okunsky National Research Tomsk State University
6.	Object recognition using infrared cameras Nikolay Uvarov National Research Tomsk State University
7.	Autonomous Driving Omar Malak National Research Tomsk State University
8.	An overview of WPA2 protocol vulnerabilities and WPA3 protocol Saleh Ehsan National Research Tomsk State University
9.	Studying Knowledge Graph Fuyongting Wang National Research Tomsk State University
10.	Block Chain in Swarm Drones Qazawat Zirak National Research Tomsk State University
11.	About the possibility of innovative protective treatment of wooden sculptures Evgeniya Chepeleva National Research Tomsk State University
12.	Formation of population inversion in the active medium of a copper vapor laser with a small working volume Christina Nocheva National Research Tomsk State University
13.	Physiological effect of UVB radiation on the structural and functional characteristics of wheat seedlings Yulia Fadeewa National Research Tomsk State University

14.	Internal audit as an improvement mechanism in Quality Management System Ekaterina Shushakova National Research Tomsk State University
15.	Invar production using additive technologies Nikita Lyutyty National Research Tomsk State University
16.	Optimization of pumping parameters under penetration conditions in the active media of a low-volume copper vapour laser Mariia Smirnova National Research Tomsk State University
17.	Introduction of lean manufacturing in institutions of secondary vocational education Olga Demytyeva National Research Tomsk State University
18.	Customer relationship management in nonprofit sector Severin Belykh National Research Tomsk State University
19.	The state of the robotics market today Ekaterina Arkhipova Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics
20.	ISO/IEC 17025 Maria Shorokhova and Irina Maksimchuk National Research Tomsk State University
21.	The impact of digitalization on the development of quality management system Mariia Isaeva and Irina Salimgaraeva National Research Tomsk State University
22.	Business process management Veronika Mikhailenko National Research Tomsk State University
23.	Implementation of lean production system at Russian enterprises + Svetlana Vidishheva National Research Tomsk State University
24.	The role of motivation in personnel management Ruslan Minikaev and Danil Pushkarev National Research Tomsk State University
25.	Business risks Mariia Kukushina National Research Tomsk State University
26.	Lean Six Sigma Vladislav Kositsyn National Research Tomsk State University
27.	Modern Applications of Machine Learning Victoria Sibirtseva National Research Tomsk State University
28.	Lean production tools Karina Yablunovskaya and Anastasiya Mikhailova National Research Tomsk State University
29.	Major pandemics in history Maxim Kylakov and Ivan Zotov National Research Tomsk State University
30.	The seven tools of quality management Aidana Zhanaidarova National Research Tomsk State University

31.	Quality management experience in the USA Tanya Mongolina National Research Tomsk State University
32.	Da Vinci Surgical System Abduaziz Abdusalomov and Eldor Mirsoev National Research Tomsk State University
33.	Sigmund Freud and his treasure in psychology Danil Mirnykh National Research Tomsk State University
34.	Space is our future Tamara Kirikova National Research Tomsk State University
35.	Dynasphere Daniil Chulikov National Research Tomsk State University
36.	Bicycle Alisa Lomygina National Research Tomsk State University
37.	Steam Engine Danil Izaak National Research Tomsk State University
38.	Kepler's laws Veronika Zholtykh and Valeria Shvedunova National Research Tomsk State University
39.	Morse code Madina Faizimurodova National Research Tomsk State University
40.	The concept of the Kaizen system and its influence on the effectiveness of the production activities at the enterprise Linara Zamaletdinova National Research Tomsk State University
41.	Analysis and assessment of product quality during internal transportation at the Polus Research Centre in Tomsk Marina Laminskaya National Research Tomsk State University
42.	Digital twin Olga Neverovskaya National Research Tomsk State University
43.	Autopilot System Guoqing Wang National Research Tomsk State University

23 апреля 2021 г.

В 14:00 в LMS Moodle по адресу:

<https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19826>

состоится вузовский этап Всероссийской Олимпиады по управлению качеством.

Вузы – организаторы «Инноватика-2021»



**Национальный исследовательский
Томский государственный университет**



**Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники**