

Дайджест квантовые технологии



Что такое квантовые коммуникации

На данном этапе развития технологии через квантовый канал связи можно передать только ключи шифрования, а не все сообщение. Данная сфера бурно развивается в последние годы, но сама идея появилась в 80-е годы 20-го века. Первыми систему передачи квантового ключа создали Соединенные Штаты. Потом разработки появились в Европе, в Японии и в Китае. Сейчас мировым лидером по развитию квантовых коммуникаций является Китай.

31.07.2021 Городской портал Краснодар (gorodskoyportal.ru/krasnodar) Регион: Краснодар (город, Краснодарский Край)

ВЕДОМОСТИ

Александр Осипов, «Мегафон»: «Человеческий фактор играет большую роль в кибербезопасности компаний»

Я знаю, что в некоторых компаниях была такая проблема: корпоративные ноутбуки закончились, при этом службы безопасности запретили работать из дома не на корпоративных устройствах. Из-за этого простой разработчиков даже в некоторых крупных компаниях достигал двух месяцев. Другие компании разрешили сотрудникам работать с домашних компьютеров, но в этом случае открылись уязвимости.

30.07.2021 Ведомости & (vedomosti.ru/partner) Регион: Москва

Утверждена дорожная карта развития систем цифрового проектирования и PLM. На реализацию понадобится 17,7 млрд рублей

Статья посвящена развитию цифровых сквозных технологий в России в соответствии с федеральным проектом "Цифровые технологии" национальной программы "Цифровая экономика".

28.07.2021 TAdviser.ru Регион: Москва

Кубиты для всех: IBM запустила самый мощный квантовый компьютер в Японии.

В 2020 году IBM и Токийский университет открыли Консорциум квантовых инноваций для ускорения исследований и разработок в области квантовых вычислений в Японии за счет объединения вузов, исследовательских организаций и крупных промышленных предприятий. К проекту присоединились DIC, Hitachi, JSR, Университет Кейо, Mitsubishi Chemical, Mizuho, MUFG, Sony, Sumitomo Mitsui Trust Bank, Toshiba, Toyota и Yokogawa. "В быстро меняющейся области квантовой технологии чрезвычайно важно не только разрабатывать элементы и системы, связанные с квантовыми технологиями, но также способствовать развитию человеческих ресурсов следующего поколения для достижения продвинутой социальной реализации в глобальном масштабе", – сказал глава Токийского университета Тэруо Фуджи.

28.07.2021 Новости Украины (uazmi.net) Регион: Украина

Код ИБ INDUSTRIAL в рамках международной промышленной выставки Екатеринбурге стал поводом обсудить вопросы промышленной кибербезопасности

Секция "Защита промышленных сетей" стала завершающей секцией конференции и была посвящена построению инфраструктуры на отечественных решениях. О том, как применять криптографию в IoT/IIoT, рассказал Дмитрий Гусев, Заместитель генерального директора, ИнфоТеКС. Марина Сорокина, Руководитель направления развития продуктов, ИнфоТеКС выступила с темой "Как защищать промышленные сети в АСУ/IIoT/M2M в соответствии с требованиями РФ".

26.07.2021 ICT2GO.ru Регион: Москва

ИТМО Хайпарк станет частью Санкт-Петербургского транспортного узла

В 2021 году ИТМО расширил присутствие в рейтинге и попал в ТОП-400 лучших вузов по биологическим наукам. В предметных рейтингах QS за 2021 г. Университет ИТМО также представлен в ТОП-100 лучших вузов мира по компьютерным наукам (Computer Science and Information Systems); кроме того, вуз входит в ТОП-200 лучших вузов мира по инженерным наукам (Engineering and Technology), а также в ТОП-300 по физике и астрономии (Physics & Astronomy), науке о материалах (Materials Sciences) и по предмету "Машиностроение, аэрокосмическая и промышленная инженерия" (Mechanical, Aeronautical & Manufacturing Engineering). Город-спутник Южный - новый район Санкт-Петербурга, где планируется создание комфортной городской среды и новых центров притяжения и развития города и области.

26.07.2021 Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга (knvsh.gov.spb.ru) Регион: Санкт-Петербург

Коммерсант

Полезный квант

По словам Федорова, пока из-за небольших мощностей текущего поколения квантового компьютера на нем можно анализировать только геном микроорганизмов. Однако с ростом производительности компьютеров ускорению в сборке может быть подвергнут и геном человека, что может оказать существенное влияние на диагностику и лечение таких заболеваний, как онкология, включая обнаружение и изучение новых типов опухолей, а также изучение биомолекул, изобретение и тестирование новых лекарств и т. д. К тому же сам алгоритм ускорения сборки генома уже есть, он универсален и может быть применен к человеку.

26.07.2021 Коммерсантъ Приложения Регион: Москва

ТУСУР и ИнфоТеКС будут совместно развивать суверенные технологии доверенного взаимодействия

Вместе с учеными, сотрудниками региональных центров компетенций национальных технологических инициатив, а также представителями наукоемкого бизнеса, спикеры ИнфоТеКС обсудили технологические решения формирования доверенной среды, успешные кейсы и лучшие практики применения интеллектуальных элементов и комплексов для обеспечения безопасного функционирования различных приложений. "Научно обоснованные подходы к созданию новых и модернизации существующих технологий доверенного взаимодействия позволяют с гарантированным уровнем безопасности обеспечить комфортное и независимое функционирование субъектов информационного обмена, – приводятся слова генерального директора ИнфоТеКСа Андрея Чапчаева на сайте компании.

23.07.2021 БезФормата. Томск (tomsk.bezformata.com) Регион: Томск (город, Томская Область)



GRID-2021: свежий взгляд и обмен идеями

С 5 по 9 июля в ЛИТ ОИЯИ работала традиционная конференция "Распределенные вычисления и грид-технологии в науке и образовании GRID-2021". Конференция проводится раз в два года, но в прошлом году она не состоялась по всем известным причинам. В этом году, работая в смешанном формате, конференция собрала 239 участников из 19 стран. Были прочитаны 25 пленарных лекций, 99 докладов прозвучали на параллельных секциях, состоялись 3 круглых стола.

21.07.2021 Наука. Содружество. Прогресс (jinmag.jinr.ru) Регион: Дубна (город, Московская Область)

Технологии будущего: научные разработки лауреатов московской премии внедряются в производство по всему миру

Александр Тверской, заместитель руководителя Департамента образования и науки Москвы: – Премия правительства Москвы помогает перспективным

исследователям реализовывать жизненно важные разработки для современного города. Отмечу, молодые ученые активно вовлечены в популяризацию науки, проводят мастер-классы и читают лекции для московских школьников. Помимо премии правительства Москвы молодые ученые принимают участие в конкурсе научных проектов фундаментальных исследований.

20.07.2021 Вечерняя Москва (vm.ru) Регион: Москва



Сергей Алексеев: "В ТЭК должны внедряться лучшие отечественные разработки в сфере микроэлектроники"

О перспективах развития российской микроэлектроники в сфере топливно-энергетического комплекса нам рассказал исполнительный директор Консорциума "Аппаратно-программные комплексы и системы управления ТЭК" Сергей Алексеев. – Какую роль играет ваш Консорциум в содействии развитию отечественной микроэлектроники? – В соответствии с Поручением заместителя председателя правительства РФ Юрия Борисова в сентябре 2020 года был создан наш Консорциум "Аппаратно-программные комплексы и системы управления ТЭК". Консорциум является важным инструментом содействия разработке и организации производства электронной компонентной базы, радиоэлектронной аппаратуры и систем управления для топливно-энергетического комплекса на территории Российской Федерации.

20.07.2021 Журнал Стратегия (strategyjournal.ru) Регион: Москва



На пути к квантовому будущему

Национальная квантовая инициатива в США предусматривает выделение на соответствующие исследования 1,2 млрд долларов до 2024 года. Российская дорожная карта (ДК) развития КТ, утвержденная в июле 2020 года, предполагает расходы порядка 50 млрд рублей до 2024 года по нескольким направлениям. 700 КИЛОМЕТРОВ КВАНТОВ В РОССИИ НОВЫМИ

вычислительными технологиями занимается несколько госкомпаний. Квантовые коммуникации находятся в ведении ОАО "РЖД", рассказал заместитель начальника профильного департамента компании Павел Дорожкин на конгрессе "Сфера" в июне 2021 года.


20.07.2021 Rspecr.com Регион: Москва

ВЕЧЕРНЯЯ
МОСКВА

Инициативу о введении в школах урока кибербезопасности поддержали в правительстве Москвы

Главное, с самого раннего возраста прививать детям основы киберграмотности, вырабатывать у детей так называемый "цифровой иммунитет", - заявила Ирина Белых. Парламентарий отметила, что Сергей Собянин предложил проводить в школах занятия, где своим опытом и компетенциями с учениками могли бы делиться специалисты из московского Департамента информационных технологий. Мне бы хотелось, чтобы к нашим дополнительным занятиям подключились профессионалы экспертного сообщества, например, Лаборатории Касперского. Ранее депутат ГД Ирина Белых выступила с предложением о введении в школах уроков кибербезопасности, сейчас за эту инициативу уже проголосовали тысячи москвичей.

20.07.2021 Вечерняя Москва (vm.ru) Регион: Москва

 Президент России

Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам

Владимир Путин в режиме видеоконференции провел заседание Совета при Президенте по стратегическому развитию и национальным проектам.

19.07.2021 Президент России (news.kremlin.ru) Регион: Москва

Эксперт предсказал будущее беспилотных автомобилей

Например, правительство Санкт-Петербурга находится в стадии обсуждения строительства квантовой городской сети, в здании Московского государственного университета (МГУ) имеется несколько квантовых линий связи, работающих в тестовом режиме. Также этим вопросом заняты некоторые научные лаборатории в Казани. Среди крупных корпораций, занятых разработкой квантовых линий, Песков упомянул Газпромбанк, Сбербанк, Росатом. Одной из особенностей квантовых линий является их высокая степень защиты.

19.07.2021 Newsroom.su Регион: Новгород (город, Новгородская Область)



Bosch получил от российских специалистов алгоритмы защиты данных от квантовых атак

На Международной конференции по квантовым технологиям ICQT-2021 немецкая компания Bosch сообщила о необходимости внедрения квантово-устойчивых решений, защищающих информацию. Российским разработчиком программных решений информационной безопасности на основе квантово-устойчивой криптографии QApp проведен анализ способов защиты собственных информационных систем Bosch от кибератак с применением квантовых компьютеров. Специалистами предложены подходящие алгоритмы защиты.

16.07.2021 FBM.ru Регион: Москва



Руководство Газпромбанка примет участие в VI Международной конференции по квантовым технологиям ICQT-2021

В этом году мероприятие организовано Российским квантовым центром, Госкорпорацией "Росатом", Национальной квантовой лабораторией, при поддержке Газпромбанка, Сбербанка, а также Российской академии наук, Фонда "Росконгресс" в рамках Года науки и технологии в России.

13.07.2021 Газпромбанк (gazprombank.ru) Регион: Москва

Китайские компании обяжут тратить на кибербезопасность

Около \$38,59 млрд планируют потратить китайские компании в ближайшие три года на обеспечение кибербезопасности, 12 июля сообщило издание MarketWatch со ссылкой на министерство промышленности и информационных технологий Китая. Отмечается, что китайский регулятор потребовал от компаний повысить информированность по обеспечению кибербезопасности своих сотрудников и усилить защиту корпоративных сетей.

13.07.2021 Красная весна (rossaprimavera.ru) Регион: Москва



МИД: Россия передала США свои соображения по теме кибербезопасности

Заместитель министра иностранных дел Сергей Рябков заявил, что Россия передала США свои соображения по тематике кибербезопасности. По его словам, РФ важно обсудить с Соединенными штатами недопущение атак на системы управления вооруженными силами.

12.07.2021 МК в Москве (mk.ru) Регион: Москва

Коммерсантъ

Китай опубликовал проект плана действий по кибербезопасности

Согласно проекту, к 2023 году планируется сформировать ряд ведущих предприятий с эксплуатационными преимуществами и преимуществами сетевой безопасности, а также множество малых и средних предприятий для новых направлений, таких как интернет вещей, интернет транспортных средств, промышленный интернет вещей и "умный город". В документе указано, что доля инвестиций в сетевую безопасность в ключевых отраслях (например, в телекоммуникациях) составляет 10% от инвестиций в информационные технологии.

12.07.2021 Коммерсантъ (kommersant.ru) Регион: Москва

Берза

Российские ученые предложили новый метод анализа данных спектроскопии биотканей

Применение спектроскопии комбинационного рассеяния для анализа биотканей является перспективным для многих задач биомедицинской диагностики, например, для классификации здоровых и патологических тканей, определения границы опухоли. Однако, в задачах, когда требуется не только классифицировать тип биоткани, но и понять, изменения каких молекулярных составляющих приводит к наблюдаемым изменениям сигнала комбинационного рассеяния, требуются особые подходы к анализу данных, результаты которых с одной стороны должны быть хорошо интерпретируемы, а с другой стороны не имеют жестких ограничений в модели.

11.07.2021 Берза (berza.ru) Регион: Москва



Китайцы разработали самый мощный в мире программируемый квантовый компьютер Zuchongzhi

Стоит отметить, что китайский квантовый компьютер Zuchongzhi решал задачу примерно в 100 раз сложнее той, которую решал квантовый процессор Google Sycamore в 2019 году. Тогда это устройство называли самым мощным процессором в мире. Квантовая система Sycamore использовала 54 кубита, а Zuchongzhi – 56 и при этом продемонстрировала результат, доказывающий, что с увеличением числа квантовых битов производительность квантовой системы увеличивается в геометрической прогрессии. В связи с чем Zuchongzhi сейчас считается самым мощным программируемым квантовым компьютером в мире.

07.07.2021 FBM.ru Регион: Москва



ИнфоТеКС представил проект Университетской квантовой сети на совещании Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности

ИнфоТеКС является одним из первых российских разработчиков, выводящих продукт в области квантового распределения ключей в промышленную эксплуатацию в России. Наши многолетние научно-исследовательские работы привели к созданию практического и полезного решения, и наши изыскания в этой области продолжают. Отмечу, что наше квантовое оборудование способно не только решать прикладные задачи по защите информации, оно

обладает, в том числе, научным и экспериментальным потенциалом. Его можно использовать для проведения исследований в области квантовых коммуникаций", – подчеркнул он. Подводя итоги совещания, Владимир Кожин подчеркнул важность поддержки отечественных квантовых разработок со стороны государства, так как эти системы защиты информации могут эффективно использоваться как в государственной сфере, так и для обеспечения информационной безопасности в организациях, относящихся к различным отраслям российской экономики.

06.07.2021 ИнфоТекс (infotecs.ru) Регион: Москва

Новости

Создана невосприимчивая к взлому квантовая сеть

"Благодаря новым методам, которые мы разработали, дальнейшее расширение расстояния связи для QKD все еще возможно, и наши решения также могут быть применены к другим протоколам и приложениям квантовой связи", – заметил научный сотрудник Toshiba Europe Мирко Питталуга (Mirko Pittaluga). В планах компании протянуть безопасную сверхскоростную магистраль, объединяющую Лондон, Париж, Брюссель, Амстердам и Дублин. Кубит – наименьшая единица информации в квантовом компьютере, использующаяся для квантовых вычислений. В конце мая Google объявила, что создаст квантовый компьютер за несколько миллиардов долларов.

03.07.2021 Parastrok.com Регион: Москва



РЖД развивают квантовые технологии

Первый сеанс видеоконференцсвязи по магистральному квантовому защищенному каналу между Москвой и Санкт-Петербургом, который организовали РЖД, прошел успешно. В нем приняли участие заместитель председателя Правительства РФ Дмитрий Чернышенко и губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов.

02.07.2021 Корпоративное телевидение РЖД (rzdtv.ru) Регион: Москва



Смарт-телевизоры LG QNED Mini LED выйдут на мировой рынок в июле

Компания LG Electronics (LG) сообщила о том, что уже в июле на глобальный рынок выйдут смарт-телевизоры премиального уровня QNED Mini LED, в основу которых положены технология квантовых точек Quantum Dot NanoCell и подсветка Mini LED. Напомним, что система Mini LED предполагает применение массива микроскопических светодиодов. Она позволяет реализовать средства локального затемнения за счет разделения на зоны с независимой регулировкой. В семействе телевизоров QNED Mini LED представлены модели формата 8K серий QNED99 и QNED95, а также формата 4K серии QNED90.

01.07.2021 ITnews (itnews.com.ua) Регион: Украина



«Код Безопасности» доказал возможности квантового шифрования

Решения компании «Код Безопасности» использовались для пилотного проекта по созданию волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) с применением технологии квантового распределения ключей шифрования (КРК). На практике была продемонстрирована возможность применения квантового шифрования на рабочих проектах по созданию сетевой инфраструктуры. Две стороны легитимной коммуникации смогли получить общий ключ шифрования, стойкий к клонированию.

01.07.2021 Код безопасности (securitycode.ru) Регион: Москва