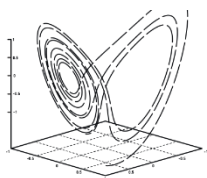


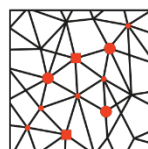


Источник изображения: visbuzz.com

**Дайджест ключевых событий и проектов: январь-июнь 2019 года**  
**КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК КОМПАНИЙ-ПОСТАВЩИКОВ НА  
БАЗЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**



Национальная  
технологическая инициатива  
Пространство возможного



**Технет**

Национальная  
технологическая  
инициатива

Передовые  
производственные  
технологии

Подготовлено Инфраструктурным центром «Технет» НТИ в партнерстве с Фондом «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»

Санкт-Петербург  
2019

## Оглавление

|   |   |
|---|---|
| <a href="#">Промышленный интернет вещей и цифровые технологии</a> ..... | 2 |
| <a href="#">Промышленная робототехника</a> .....                        | 4 |
| <a href="#">Новые материалы</a> .....                                   | 9 |

## Промышленный интернет вещей и цифровые технологии



### Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/qualcomm-technologies-and-bosch-announce-research-collaboration-on-5g-nr-for-industrial-iiot-300800735.html>

25.02.2019: Пресс-релиз: Qualcomm Technologies и Bosch объявили о создании исследовательской коллаборации по теме технологии 5G NR для промышленного интернета вещей

Qualcomm Technologies, дочерняя компания американской корпорации Qualcomm, специализирующейся на разработке и исследовании беспроводных средств связи и немецкая группа компаний Robert Bosch GmbH объявили о начале сотрудничества по теме технологии 5G NR для промышленного интернета вещей (IIoT).

Технологии 5G NR – это следующее поколение мобильных сетей (пятое по счету), которое следует за технологией четвертого поколения 4G LTE.



### Источники:

- <https://www.datacenterdynamics.com/news/microsoft-partners-inmarsat-satellite-iiot/>

26.02.2019: Microsoft объявил о партнёрстве с Inmarsat для разработок в сфере спутникового интернета вещей

Microsoft Azure и международная компания спутниковой связи Inmarsat объявили о сотрудничестве в сфере IIoT. По условиям партнёрства пользователям Azure будет предоставлен доступ к сети коммуникаций Inmarsat, в то время как клиентам Inmarsat откроется доступ к платформе интернета вещей Microsoft Azure.

Inmarsat принадлежит 13 спутников на геостационарной орбите (35 786 км над поверхностью Земли). Компания претендует на статус самой надежной в мире спутниковой сети L-диапазона с 99,9% доступностью для критически важных приложений IIoT.



14.03.2019: Wipro открывает Центр превосходства в области промышленного интернета вещей

Wipro, индийская многонациональная корпорация, предоставляющая услуги в

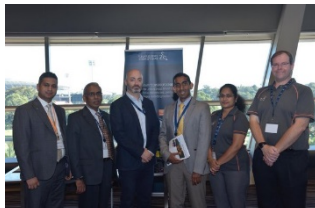


Источники:

- <https://www.dqindia.com/wipro-launches-industrial-internet-things-centre-excellence-kochi/>

области информационных технологий и консалтинга, объявила об открытии Центра превосходства в области промышленного интернета вещей в Кочи, Индия.

Открытие Центра говорит о намерении компании вложиться в разработку инновационных IIoT-решений, охватывающих спектр технологий в промышленном производстве, автомобилестроении, здравоохранении и фармацевтике, потребительских товарах, а также в сфере коммунальных услуг.



20.03.2019: Dassault Systemes и IPACS подписали соглашение о создании IIoT-демонстратора для ключевых отраслей Австралии

Европейский разработчик решений в области 3D-моделирования и управления жизненным циклом продукта Dassault Systemes и австралийская технологическая компания IPACS заключили соглашение о сотрудничестве, в рамках которого планируется создания IIoT-демонстратора на базе сенсорных технологий IPACS и программных решений Dassault Systemes на платформе 3DEXPERIENCE для изучения бизнес-возможностей в сфере добычи полезных ископаемых, обороны и других ключевых отраслях Австралии.

Источники:

- <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/dassault-systemes-and-ipacs-sign-mou-to-create-industrial-iiot-demonstrator-for-key-industries-in-australia-1028047229>



3.05.2019: Nokia и FAW Group планируют использовать технологии 5G для ускорения цифровой трансформации китайского автомобильного сектора

Nokia и FAW Group, китайская государственная автомобилестроительная компания заключили стратегическое соглашение о совместных исследованиях в области умных автомобилей,

Источники:

- <https://www.telecompar.com/news/nokia-faw-group-to-use-5g-to-accelerate-digital-transformation-of-chinese-automotive-sector--1291264>

промышленного интернета вещей, умного производства и цифровой трансформации. Nokia развернет тестовую сеть 5G в кампусе FAW в Чанчуне для поддержки исследований и разработок в сфере автономного вождения и решений для «подключенных» автомобилей. Кроме того, Nokia планирует сотрудничать с FAW в создании центров обработки данных, продуктов на базе больших данных и облачных технологий и решений для сегментации сети 5G.



**17.06.2019:** Газпром нефть продолжает развивать интернет вещей на нефтепромыслах с помощью новых сетей

Дочки Газпром нефти – ИТСК и Ноябрьскнефтегазсвязь – подписали соглашение с компанией ЭР-Телеком Холдинг о сотрудничестве в сфере развития цифровых сервисов на нефтепромыслах. Как ожидается, одним из направлений сотрудничества станет разработка совместных решений в области промышленного интернета вещей на базе сетей LoRaWAN.

Источники:

- <https://neftegaz.ru/news/tsifrovizatsiya/454370-gazprom-neft-prodolzhaet-razvivat-internet-veshchey-na-neftepromyslakh-s-pomoshchyu-novykh-setey/>

Главной задачей является сбор и предоставление дополнительных массивов данных с объектов на нефтепромыслах в центры управления производством Газпром нефти.

Со стороны ЭР-Телеком Холдинга будет обеспечена технологическая экспертиза внедрения инфраструктуры с использованием сетей LoRaWAN, а также комплексная поддержка оборудования.

## Промышленная робототехника



**25.01.2019:** Компания Omron объявила о релизе нового коллаборативного робота, который автоматизирует повторяющиеся задачи и улучшает взаимодействие между человеком и машиной

Источники:

- [https://www.robotics.org/content-detail.cfm/Industrial-Robotics-News/Omron-Releases-New-Collaborative-Robot-That-Automates-Repetitive-Tasks-and-Enhances-Human-Machine-Collaboration/content\\_id/7707](https://www.robotics.org/content-detail.cfm/Industrial-Robotics-News/Omron-Releases-New-Collaborative-Robot-That-Automates-Repetitive-Tasks-and-Enhances-Human-Machine-Collaboration/content_id/7707)

Omron Automation Americas, американское подразделение японской корпорации Omron, специализирующейся в производстве электроники и средств автоматизации объявила о релизе продвинутого, но интуитивно понятного решения для автоматизации повторяющихся производственных задач.

Благодаря встроенной системе визуального распознавания образов и удобному интерфейсу программирования «подключи и работай» (plug-and-play) новый коллаборативный робот серии может без проблем работать с людьми, обеспечивая рост производительности и безопасности на производстве.

## Qualcomm

Источники:

- <https://www.qualcomm.com/news/releases/2019/02/25/qualcomm-launches-new-platform-aimed-transform-robotics-industry>

### 02.2019: Qualcomm запускает новую платформу, которая изменит сферу робототехники

Qualcomm Technologies, дочерняя компания американской корпорации Qualcomm, специализирующейся на разработке и исследовании беспроводных средств связи объявила о создании платформы Qualcomm Robotics RB3 Platform – первого комплексного предложения компании, разработанного специально для робототехники.

Опираясь на успех в области робототехники и беспилотников, Qualcomm Technologies разработали платформу, оснащенную высоко оптимизированным набором аппаратного и программного обеспечения, чтобы помочь разработчикам и промышленным компаниям создавать следующее поколение передовых робототехнических продуктов.



## Kawasaki

Источники:

- <https://www.engineering.com/AdvancedManufacturing/ArticleID/18634/Kawasaki-Unveils-New->

### 12.03.2019: Kawasaki представляет серию новых высокоскоростных промышленных роботов RS007

В ответ на растущий спрос на быстрые и компактные роботы, Kawasaki представил новые модели RS007N и RS007L. Технологические решения дополнили линейку универсальных роботов малой и средней грузоподъемности серии R, используемых для таких задач как упаковка, погрузочно-разгрузочные работы, обслуживание станков, удаление и герметизация материалов.

RS007N и RS007L – это шестиосевые вертикальные шарнирные манипуляторы с максимальной грузоподъемностью семь килограмм.

Производитель усовершенствовал конструкцию роботизированной руки и уменьшил вес роботов. Вместе с корректировкой скорости разгона это

[RS007-High-Speed-Industrial-Robots.aspx](#)

- <http://robotforum.ru/novosti-technologij/vstrechajte-novyie-vyisokoskorostnyie-robotyi-serii-rs007-ot-kawasaki-video.html>

позволило новым моделям значительно сократить время цикла и стать намного быстрее, чем их конкуренты – на скорости 12 100 мм/с они имеют самые высокие рабочие скорости в своем классе.

Управление обеими моделями осуществляется с помощью новейшего контроллера F60 от Kawasaki. Это современное устройство с поддержкой технологий IoT. F60 обладает широкими возможностями сбора и передачи данных, которые поддерживают общие расчеты эффективности оборудования и интеллектуальное производство. Благодаря поддержке Bluetooth контроллер позволяет собирать и анализировать как данные робота, так и данные о производстве. А благодаря возможности загрузки в облако эти данные могут совместно использоваться роботами и другими компьютерами, планшетами, камерами видеонаблюдения.

Ожидается, что RS007N и RS007L станут бесценными помощниками в мелкосерийном производстве. Их компактный дизайн и легкий вес, лучшая в своем классе скорость и досягаемость, а также контроллер с поддержкой IoT могут сделать их идеальными решениями для эффективного, интеллектуального и гибкого производства.



**07.05.2019: AMP Robotics запускает новую систему из двух роботов для отрасли вторичной переработки, управляемую с помощью искусственного интеллекта**

Компания AMP Robotics расширяет существующую продуктовую линейку высокосортных роботов для вторичной переработки на платформе искусственного интеллекта AMP Neuron, дополняя ее парой роботов, которые сортируют, подбирают и укладывают материалы с беспрецедентной скоростью 160 штук в минуту, обеспечивая оптимальную производительность. AMP Neuron использует компьютерное зрение и машинное обучение для распознавания различных цветов, текстур, форм, размеров и узоров и определения характеристик материала для координации движений роботов. Система непрерывной высокоточной сортировки может работать круглосуточно, предотвращая загрязнение материала и сохраняя качество и чистоту товаров, подлежащих переработке. Система имеет модульную конструкцию, позволяющую подключаться к существующим объектам без необходимости существенной модернизации и остановки производства.

Источники:

- <https://www.businesswire.com/news/home/20190507006019/en/>

**14.06.2019: Mobile Industrial Robots (MiR) запускает лизинговую программу MiR Finance – «робот-как-услуга»**



Источники:

<https://www.businesswire.com/news/home/20190613005462/en/Mobile-Industrial-Robots-MiR-Launches-MiR-Finance>

Компания Mobile Industrial Robots, первопроходец в отрасли и лидер на рынке автономных мобильных роботов (AMR) объявила о запуске программы лизинга мобильных роботов MiR Finance – «робот-как-услуга». Программа даст возможность компаниям любого размера – от небольших стартапов до транснациональных корпораций – внедрять AMR-решения с низкими (или нулевыми) первоначальными затратами, что снизит финансовые барьеры для инвестиций в отрасль и даст клиентам почти немедленный возврат инвестиций (ROI).

## Аддитивные технологии



09.03.2019: Royal DSM и JuggerBot 3D запустили программу тестирования решений в области 3D-печати и материалов с повышенными технологическими показателями



Royal DSM, глобальная компания, занимающаяся вопросами питания, здоровья и устойчивой жизни и компания JuggerBot 3D специализирующаяся на производстве оборудования для 3D-печати объявили о запуске пилотной программы для компаний по печати материалов промышленного качества на 3D-принтере без предварительных инвестиций в оборудование.

Источники:

- <https://www.assemblymag.com/articles/95004-dsm-juggerbot-launch-3d-printing-program>

Выбранным для участия в программе компаниям предлагается протестировать материалы, спроектированные DSM с помощью промышленного 3D-принтера JuggerBot.

02.04.2019: 3D Systems расширяет производственные решения для Nokia, rms Company и GF Precicast





Американский производитель 3D-принтеров 3D Systems объявил, что три мировых промышленных лидера – Nokia, rms Company и GF Precicast – объединили свои системы аддитивного производства для трансформации производственных процессов. За счет интеграции платформ 3D Systems Systems' Figure 4™ или DMP промышленные лидеры получили возможность добиться свободы проектирования, повысить маневренность, масштабировать производство и сократить общую стоимость операций.



Источники:

<https://www.3dsystems.com/press-releases/3d-systems-expands-production-workflow-solutions-nokia-rms-company-and-gf-precicast>

# SIEMENS



06.04.2019: Siemens и Interspectra начали разработку ПО для визуализации аддитивного производства металлических изделий

Источники:

- <https://3dprintingindustry.com/news/siemens-and-interspectra-launch-metal-additive-manufacturing-visualization-software-152697/>

Siemens, крупнейшая европейская промышленная компания, и Interspectra, шведский производитель программного обеспечения, заключили соглашение о партнерстве в сфере разработки инструментов 3D-визуализации для аддитивного производства изделий из металлов. Для компаний это не первый опыт подобного взаимодействия. Основанная в 2014 году, Interspectra специализируется на объемной визуализации, 3D-визуализации, обработке изображений и 3D-сканировании. В 2017 году компания запустила совместный проект с Siemens в Финспонге, Швеция. Результатом стала разработка AM Explorer, инструмента 3D-визуализации, оптимизирующего производство и проектирование 3D-печатных компонентов для ремонта промышленных турбин.



**SIEMENS**

## 10.05.2019: HP и Siemens Deepen Additive Manufacturing Alliance to Advance Digital Manufacturing

Новая промышленная установка HP для 3D-печати Jet Fusion 5200 Series, интегрированная с предложением Siemens Digital Enterprise (цифровые двойники, подключение к платформе MindSphere и др.) позволяет производить серийные пластиковые детали среднего размера.

Сотрудничество компаний нацелено на помощь клиентам - авто- и другим промышленным производителям в быстром создании высококачественных 3D-печатных деталей; уникальных решений в сфере дизайна и цифровизации производства.

Siemens дополняет Демонстрационный центр аддитивного производства новым Центром компетенций в создании полимерных материалов для разработки и демонстрации новых решений, подходящих для промышленной 3D-печати.

### Источники:

- <https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/hp-and-siemens-deepen-additive-manufacturing-alliance-advance-digital-manufacturing>

## Новые материалы



## 21.02.2019: ANSYS расширяет линейку продуктов в области обучения навыкам по проектированию материалов

Компания ANSYS, один из мировых лидеров в области разработки ПО для цифрового инжиниринга и дизайна, приобрела компанию Granta Design, ключевым активом которой является линейка образовательных продуктов в области обучения новым навыкам в части проектирования новых передовых материалов (CES EduPack 2019). Разработки Granta Design основаны на различных методологиях и дидактиках и ориентированы на широкий спектр обучающихся, от старшей школы до аспирантуры и, шире, образования и переподготовки для квалифицированных специалистов.

В число клиентов Granta Design входит более 1000 университетов и колледжей по всему миру, что также будет способствовать усилению позиций ANSYS на рынках образовательного ПО в области передовых производственных технологий.

### Источники:

- <https://www.ansys.com/about-ansys/news-center/02-20-19-ansys-expands-materials-teaching-support-ces-edupack-granta>

# Carbon

13.03.2019: компания Carbon анонсировала запуск платформы, ориентированной на поставщиков решений в области стоматологии и использующей передовые материалы

Компания Carbon, один из лидеров мирового рынка решений в области аддитивных технологий и новых материалов, анонсировала новый продукт – платформу (Digital Manufacturing Platform), включающую в себя все модули, необходимые для проектирования и производства зубных протезов и иных расходных материалов для персонализированной стоматологии, от ПО для моделирования до 3D-принтеров для производства.

Ожидается, что ключевыми потребителями решения станут стоматологические клиники и лаборатории, которые смогут производить необходимые импланты быстрее и дешевле, чем традиционные поставщики.

Источники:

- <https://manufactur3d.com/carbon-to-unveil-fully-integrated-digital-manufacturing-platform-for-dental-market-at-ids/>



08.04.2019: PyroGenesis номинирован на получение награды «Компания года в области новых материалов» в рамках 3D Printing Industry Awards 2019

Канадская компания PyroGenesis, мировой лидер в разработке, производстве и коммерциализации передовых плазменных продуктов (распыленный в плазме металлический порошок, плазменные системы переработки отходов в энергию и плазменные резаки), попала в шорт-лист номинантов на получение награды «Компания года в области новых материалов» в рамках 3D Printing Industry Awards второй год подряд.

Источники:

- <https://www.globenews-wire.com/news-release/2019/04/05/1797656/0/en/PyroGenesis-is-is-Nominated-for-Materials-Company-of-the-Year-at-the-3D-Printing-Industry-Awards-2019.html>



21.05.2019: Аэрокосмический и оборонный рынок композитов к 2024 году достигнет 864,7 млн долл. США, по оценкам Stratview Research

Stratview Research, консалтинговая компания, специализирующаяся на анализе отраслей: производство композитов, химической, аэрокосмической, автомобильной др., опубликовала доклад, посвященный рынку

Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/aerospace--defense-composite-ducting-market-to-reach-864-7-million-in-2024--says-stratview-research-300854168.html>

композитов для аэрокосмической и оборонной промышленности. По оценкам компании, к 2024 году объем рынка достигнет 864,7 млн долл. США. Основными факторами роста рынка станут переход от металлических каналов к композитным для достижения большей эффективности использования топлива; совершенствование воздуховодов и рост парка воздушных судов.