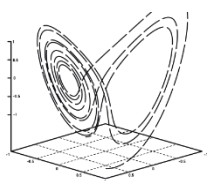




Источник изображения: picswe.com

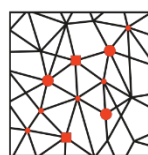
Дайджест ключевых событий и проектов: январь-июнь 2019 года

КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВНЕДРЕНИЯ 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

Промышленный интернет вещей и цифровые технологии	2
Промышленная робототехника	6
Аддитивные технологии	8
Новые материалы	10

Промышленный интернет вещей и цифровые технологии



03.01.2019: Emerson – первый в отрасли гибридный распределительный щит для потенциально опасных зон упрощает внедрение промышленного интернета вещей

Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/schneider-electric-launches-first-smart-factory-in-the-us-demonstrating-quantifiable-real-time-benefits-of-innovative-ecostruxure-solutions-300866912.html>
- <https://www.emerson.com/>

Первый в мире гибридный распределительный щит для потенциально опасных зон Appleton PlexPower Fiber Panel от компании Emerson меняет подход к эффективному управлению энергией и данными в рамках промышленного интернета вещей (IIoT).

Данное техническое решение работает как единый пункт управления силовыми и оптоволоконными кабелями, помогая пользователям сократить до 77% затрат на установку, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.

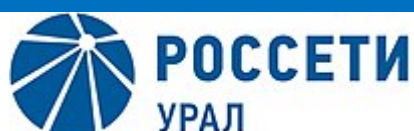


22.01.2019: Корпорация Honeywell – лидер в области технологий кибербезопасности в сфере IIoT

Источники:

- <https://www.oilandgasmiddleeast.com/products-services/34056-strong-outlook-for-iiot-despite-trouble-implementing-early-solutions>

Консалтинговая компания Frost & Sullivan, проанализировав мировой рынок промышленной кибербезопасности, отметила корпорацию Honeywell наградой «Global Customer Value Leadership Award 2018». В 2017 г. Honeywell поглотила компанию Nextnine Ltd., что предоставило ей доступ к ICS Shield™, флагманскому решению в сфере промышленной кибербезопасности, имеющему более 6000 установок по всему миру. Специалисты Honeywell оптимизировали ICS Shield™ для обеспечения кибербезопасности объектов инфраструктуры и, шире, всех операционных процессов на производственных предприятиях.



31.01.2019: «МРСК Урала» начала тестирование решений в области промышленного интернета вещей

Источники:

- <https://tass.ru/ekonomika/6062464>

«МРСК Урала» (входит в компанию «Россети») подписала соглашение с «ЭР-Телеком Холдинг» о запуске на базе «Пермэнерго» и «Челябэнерго» опытной зоны тестирования решений в области промышленного интернета вещей.

Компании проведут тестирование технологий на базе LoRaWAN и интеграцию компонентов автоматизированных систем сбора и контроля технологической информации (данных приборов учета электроэнергии, телеметрической информации и т.д.).

Проект позволит повысить эффективность, контролируемость и надежность действующей инфраструктуры, обеспечит рост показателей качества электроснабжения и будет способствовать улучшению общей операционной эффективности.

Работа идет в рамках реализации утвержденной в компании «Россети» единой концепции цифровой трансформации.

27.02.2019: McKinsey создаёт в Китае IIoT-хаб



McKinsey&Company

Источники:

- http://www.xinhuanet.com/english/2019-02/27/c_137854944.htm

Международная консалтинговая компания McKinsey открыла в Китае IIoT-хаб для поддержки цифровой трансформации местных компаний. Наиболее востребованной такая поддержка оказывается на стадии «последней мили», особенно при широкомасштабной интеграции информационных и операционных технологий. Новый центр промышленного интернета вещей отобрал 120 из 1000 потенциальных партнёров и разработал 56 цифровых решений, способствующих интеграции данных компаний в процесс цифровой трансформации.

15.02.2019: «МегаФон» будет развивать «умные города» в России



В рамках Российского инновационного форума МегаФон подписал соглашения о сотрудничестве с представителями администрации Сочи, Республики Калмыкия, Тульской и Рязанской областей. Стороны договорились о долгосрочном взаимодействии в целях развития цифровой экономики регионов. Комплексные цифровые решения, интегрированные в городскую

Источники:

- <https://snob.ru/news/172517/>

инфраструктуру, должны повысить уровень безопасности, сократить расходы на управление и ЖКХ, улучшить экологию города и его транспортную доступность. Пилотные решения МегаФона коснутся различных сфер общественной жизни российских городов: городского транспорта, медицины, образования, социальной и инвестиционной сфер, а также туризма.

SIEMENS



Alibaba Cloud



02.04.2019: Siemens MindSphere готова обеспечить развитие промышленного интернета вещей в Китае

Открытая облачная операционная система Siemens MindSphere, предназначенная для упрощения запуска и интеграции решений IoT в производственные и бизнес-процессы компаний, стала доступна для китайских пользователей на платформе Alibaba Cloud в рамках соглашения о сотрудничестве в части развития промышленного интернета вещей, заключённого между Siemens и Alibaba Group в 2018 г.

Размещение MindSphere на платформе Alibaba Cloud открыло доступ к передовым решениям в области IIoT для китайских промышленных предприятий.

Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/siemens-mindsphere-on-alibaba-cloud-ready-to-power-the-industrial-internet-of-things-in-china-300823054.html>

FESTO



17.05.2019: Festo Didactic совместно с NIMS разрабатывает стандарты компетенций в области Индустрии 4.0

Национальный институт навыков в области металлургии (National Institute for Metalworking Skills, NIMS) в партнёрстве с мировым лидером в области технологий автоматизации, технического обучения и эффективных решений для системы образования Festo Didactic разрабатывают признанные промышленными производителями профессиональные стандарты в области Индустрии 4.0.

Цифровизация промышленности, в т.ч. внедрение решений IIoT, обуславливает необходимость дополнительного обучения сотрудников предприятий, работающих с

Источники:

- <https://www.todaymotorvehicles.com/article/nims-fest-didactic-standards-051719/>
- <https://www.festo-didactic.com>

новыми технологиями. Подготовить такие программы должен помочь опыт NIMS в обучении производственным навыкам, аккредитации и стандартизации, а также опыт Festo в создании обучающих фабрик в сфере Индустрии 4.0, создании образовательного ПО и интеграции технологий электронного обучения в образовательный процесс.



Ростех



19.05.2019: «Ростех» оценил экономический эффект от промышленного интернета вещей в 5,5 трлн рублей

«Ростех» подготовил дорожную карту сквозной технологии «Промышленный интернет» по нацпроекту «Цифровая экономика» в рамках которой экономический эффект от внедрения данной сквозной технологии оценивается в 5,5 трлн руб. к 2024 г. Под «эффектом» госкорпорация понимает сумму дополнительной выручки и экономии за счет внедрения IIoT в разные сферы экономики. Наибольшую ценность внедрение промышленного интернета вещей даст в несырьевой промышленности и добыче полезных ископаемых – в каждой отрасли более чем по 1 трлн руб. В сельском хозяйстве, электроэнергетике и логистике эффект превысит 500 млрд руб.

Источники:

- <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2019/05/19/801767-rosteh-otsenil-effekt>

BAIN
& COMPANY



29.05.2019: Несмотря на проблемы с внедрением ранних решений, прогноз развития технологий IIoT остаётся оптимистичным

Долгосрочные планы по развитию промышленного интернета вещей остаются амбициозными, несмотря на то, что интеграция решений IIoT в операционные и ИТ-системы промышленных компаний оказалась связана с большим числом трудностей, чем изначально представлялось. В результате, по данным опроса, проведённого международной консалтинговой компанией Bain & Company, ожидания заказчиков в отношении внедрения снизились за последние два года.

Источники:

- <https://www.oilandgasmiddleeast.com/products-services/34056-strong-outlook-for-iiot-despite-trouble-implementing-early-solutions>

Особенно высоко оцениваются перспективы и возможности, связанные с внедрением IIoT на Ближнем Востоке. В то же время, эти оценки могут оказаться завышенными, поскольку большинство сегодняшних пользователей всё

ещё пытается выяснить, как максимизировать эффект от использования текущих решений.

Life Is On

Schneider
Electric

14.06.2019: Schneider Electric запускает в США первую умную фабрику, в реальном времени демонстрирующую количественные преимущества инновационных решений EcoStruxure

Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/schneider-electric-launches-first-smart-factory-in-the-us-demonstrating-quantifiable-real-time-benefits-of-innovative-ecostruxure-solutions-300866912.html>

Schneider Electric, лидер цифровой трансформации управления и автоматизации энергоснабжения запускает в США первую умную фабрику, в реальном времени демонстрирующую, как архитектура EcoStruxure и связанный с ней пакет сервисов и решений может увеличить операционную эффективность и сократить издержки своих пользователей. Используя передовые технологии и преимущества промышленного Интернета вещей для оптимизации процессов, 14.06.2019 предприятие открыло свои двери, чтобы поделиться своими знаниями IoT и передовой практикой в области интеллектуальных технологий производства с клиентами и партнерами в различных отраслях.

Промышленная робототехника

MIR
A BETTER WAY

faurecia

18.01.2019: Mobile Industrial Robots объявили о стратегическом партнёрстве с Faurecia, планирующей оптимизировать свою внутреннюю логистику

Источники:

- <https://www.businesswire.com/news/home/20190108005300/en/>

Компания Mobile Industrial Robots, первопроходец в отрасли и лидер на рынке автономных мобильных роботов (AMR) объявила о стратегическом партнёрстве с одним из мировых лидеров в сфере производства автомобильных компонентов Faurecia для внедрения AMR на своих фабриках по всему миру и вывода автоматизации на новый уровень.

Decision
Databases

Обзор рынка систем управления движением 2018: ключевые игроки - ABB Ltd., Altra Industrial Motion Corporation



Источники:

- <https://icrowdnewswire.com/2019/01/19/motion-control-market-2018-outlook-growth-by-top-key-players-abb-ltd-altra-industrial-motion-corporation/>
- <https://www.decisiondatabases.com/>

Доклад «Мировой рынок систем управления движением: отраслевой анализ, размер, доли, рост, тренды и прогноз» (Global Motion Control Market Research Report - Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends And Forecast) представленный на портале глобального поставщика исследований рынка DecisionDatabases.com называет ключевых игроков 2018 г.: ABB Ltd., Altra Industrial Motion Corporation.

Среди основных факторов, способствующих росту рынка: растущий спрос на промышленных роботов и простота интеграции компонентов. В то же время, высокая стоимость производства и недостаток специалистов могут сдерживать рост в ближайшие годы.



21.01.2019: Прогноз мирового рынка систем автоматизации до 2026 г. в разрезе типов решений и конечных пользователей - ResearchAndMarkets.com

По прогнозу консалтинговой компании Statistics Market Research Consulting, опубликованному в базе ResearchAndMarkets, среднегодовой темп прироста мирового рынка систем автоматизации до 2026 г. составит 4,8%.

Источники:

- <https://www.businesswire.com/news/home/20190121005332/en/>
- https://www.researchandmarkets.com/research/r2npsz/global_automation?w=4

Среди ключевых факторов, способствующих росту рынка: технологический переход от контроллеров с программируемой логикой (PLC) к программируемым контроллерам автоматизации (PAC) в автоматизированном погрузочном оборудовании, появление аналитики IIoT для упрощения мониторинга и управления обслуживанием, а также появление интеллектуальных решений для мер по охране труда. В то же время строгие правила автоматизации потенциально опасных рабочих мест сдерживают рост рынка.



27.05.2019: Sepro Group и Universal Robots объявляют о новом кобот сотрудничестве

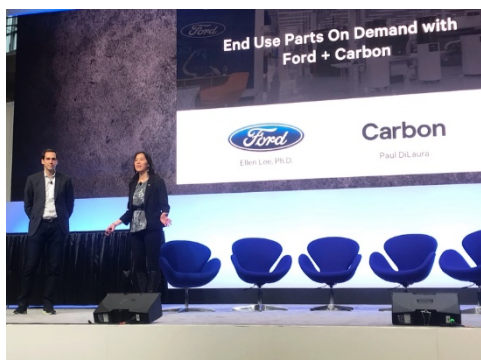
В соответствии с условиями этого сотрудничества между Serpro и UR, Serpro Group будет интегрировать свою систему визуального управления с коллаборативными роботами, поставляемыми UR. Платформа визуального управления была разработана Serpro специально для роботов, используемых в машинах для литья пластмасс. Все продукты Serpro, включая кобрендовые линейки, контролируются визуальной платформой, обеспечивая один и тот же пользовательский интерфейс независимо от типа робота.

Источники:

- <https://www.businesswire.com/news/home/20190516006041/en/>

Новое партнерство позволит Serpro Group поставлять самый широкий спектр решений по автоматизации литьевых машин в производстве пластмасс. Это включает в себя декартовых роботов, роботов с шестиосевой шарнирно-сочлененной рукой, а теперь и коботов.

Аддитивные технологии



28.01.2019: Сотрудничество Ford и Carbon расширяет возможности 3D-печати

Аддитивное производство продвигается вперед. И с прогрессом появляется больше возможностей для того, чтобы играть значительную роль в автомобильном производстве. В качестве доказательства этого обратите внимание на компанию Ford Motor Co., которая в декабре продемонстрировала свой передовой производственный центр площадью 135 000 квадратных футов в городке Редфорд, штат Мичиган, к западу от Детройта. В центре с инвестициями в 45 млн долл. США работают около 100 сотрудников, а также производственные технологии, такие как 3D-печать, дополненная и виртуальная реальность, робототехника и другие технологии цифрового производства. Центр имеет 23 3D-принтера и работает с 10 компаниями по аддитивному производству, одной из которых является Carbon – 6-летняя компания по аддитивному производству, расположенная в Редвуд-Сити, штат Калифорния, которая рекламирует собственный подход к процессу 3D-печати.

Источники:

- <https://www.plasticsnews.com/article/20190128/NEWS/190129888/ford-carbon-collaboration-widens-3d-printing-possibilities>

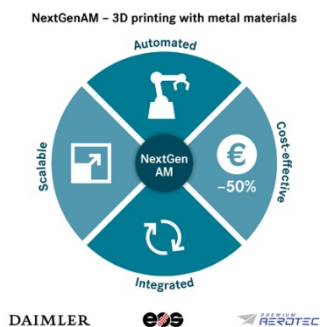


15.03.2019: Bugatti разрабатывает, производит функциональные компоненты для высокопроизводительных транспортных средств с технологией аддитивного производства

Источники:

- <https://saemobilus.sae.org/advanced-manufacturing/news/2019/03/bugatti-develops-and-builds-functional-components-for-high-performance-vehicles-with-the-slm-additive-manufacturing-technology>

Технология аддитивного производства из металла ускоряет развитие промышленности в автомобильном секторе, о чем свидетельствует неоднократный успех бренда спортивных автомобилей Bugatti в достижении последовательной функциональной интеграции и значительной оптимизации производительности компонентов. Металлические 3D-печатные функциональные компоненты от Bugatti были изготовлены на станках, разработанных и изготовленных SLM Solutions (Любек, Германия).



03.05.2019: Пилотный проект Daimlers с 3D-печатью по металлам оказался успешным; Сметная стоимость снижена до 50%

Пилотный проект Daimlers автоматизированной 3D-печати по металлам в сотрудничестве с Premium AEROTEC и EOS приносит свои плоды. Аддитивное производство демонстрирует потенциал и, по оценкам, сократит затраты вдвое.

Совместный проект под названием NextGenAM между Daimler, Premium AEROTEC и EOS оказался успешным и демонстрирует значительный потенциал. Три компании совместно предприняли попытку пилотного проекта по автоматической 3D-печати по металлам, который, по их утверждению, оказался успешным. Проект демонстрирует огромный потенциал для изготовления запасных частей и компонентов серийного производства.

Источники:

- <https://www.financialexpress.com/auto/car-news/daimlers-metallic-3d-printing-pilot-project-proves-successful-estimates-cost-reduction-up-to-50/1564971/>

16.05.2019: Bombardier Transportation инвестирует в технологию 3D-печати Stratasys для оптимизации производства и технического обслуживания поездов и трамваев в немецкоязычных странах



Источники:

- <https://finance.yahoo.com/news/bombardier-transportation-invests-stratasys-3d-135600973.html>

Minneapolis & Rehovot, Израиль - (Business Wire) - Для дальнейшего преобразования традиционных производственных процессов с помощью 3D-печати компания Stratasys (Nasdaq: SSYS) объявила сегодня о том, что немецкий производитель Bombardier Transportation будет использовать крупномасштабный 3D-принтер промышленного уровня Stratasys F900 в рамках своей деятельности в регионе DACH. Производитель будет выпускать конечные детали для конечных пользователей, а также инструменты и прототипы для поездов и трамваев в немецкоязычных странах.

3D-принтер Stratasys F900 устанавливается на крупнейшем в мире заводе Bombardier Transportation в Хеннигсдорфе, Германия. F900 будет развернут для ускорения и настройки производства рельсовых деталей, сокращения дорогостоящих запасов запасных частей и повышения гибкости производства деталей и инструментов.

Новые материалы



29.05.2019: Visiongain Report: автомобильный композитный рынок все в большей степени стимулируется переходом на электромобили и гибридные транспортные средства

Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/visiongain-report-automotive-composite-market-increasingly-driven-by-shift-to-electric-and-hybrid-vehicles-300857269.html>

Прогнозы рыночной стоимости и объема (КТ) по типу композитного материала (полимерно-матричный композит (PMC), металло-матричный композит (MMC) и кремниевое-матричные композиты (CMC), по типу полимерного материала (интерьер, кузов, двигатель и трансмиссия, и другие), по типу полимерно-матричных композитов (PMC) (Углеродно-армированный полимер (CFRP), Укрепленный стекловолокном полимер (GFRP), Арамидно-армированный полимер (AFRP), Металлические матричные композиты (MMC), Керамические матричные композиты (CMC), термопластичными полимерами (PP, PA, HPP, и другие) и термореактивными полимерами (эпоксидная смола, полиуретан, виниловый эфир, фенолики) плюс ведущие компании и региональный анализ.



26.06.2019: Военно-морской флот получит доступ к технологиям наземной войны через партнерские отношения ОТА с отраслевым консорциумом

Advanced Technology International (ATI) была награждена подразделением военно-морского центра Дальгрена (NSWCDD) новым соглашением об операциях (ОТА) для создания и управления консорциумом технологий военно-морской поверхности, сфокусированным на развитии наземных и морских возможностей.

Источники:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/navy-will-access-surface-warfare-technologies-through-ota-partnership-with-industry-consortium-300875655.html>

Новый консорциум будет состоять из малых и крупных предприятий, академических учреждений и некоммерческих организаций, сотрудничающих в целях улучшения военно-морских возможностей и предоставления инновационных решений в широком спектре технологических областей. Посредством этой ОТА ВМФ будет финансировать усилия членов консорциума по разработке и созданию прототипов инновационных технологий, направленных на устранение текущих и будущих угроз на поверхности и в морской среде.

