

Insider

RusCable

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

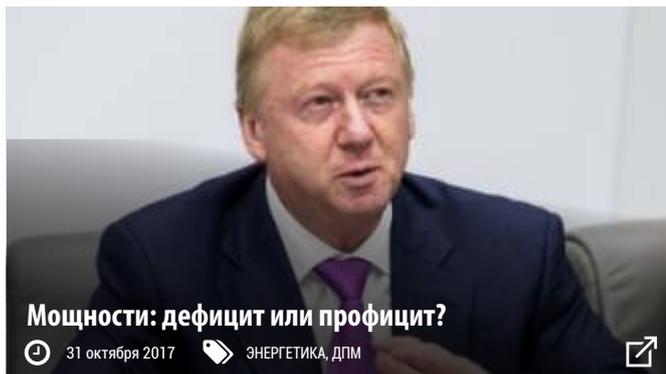


RusCable Club
coming soon

RusCable Insider Digest
№58-07/11/2017



RusCable Insider Digest.
Электронное периодическое издание.
Свид-во СМИ ЭЛ № ФС 77-67589

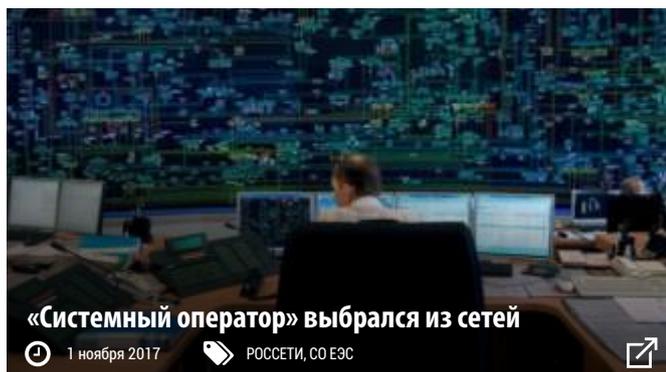


Мощности: дефицит или профицит?

31 октября 2017 ЭНЕРГЕТИКА, ДГПМ

Глава «Роснано» Анатолий Чубайс заявил, что в течение шести-семи лет Россия может столкнуться с энергетическим кризисом, вызванным нехваткой мощностей. Он также отметил, что появляется риск отключения электроэнергии «в самый драматический момент», например во время зимних заморозков, а также риск нехватки оборудования и роста цен при дефиците энергии.

«Есть эксперты, которые говорят, что темпы роста спроса на электроэнергию в нашей стране скоро будут превышать возможности роста имеющихся мощностей. Тем не менее на сегодня у нас запас есть. И нет никакого кризиса. [...] Но если делать прогноз на будущее, то в нем практически все сходится на мысли, что этот ресурс исчерпается. Одни говорят - к 2021 году, другие - к 2023-му, третьи - к 2025-му. Думаю, в диапазоне от шести до семи лет, если не обеспечивать новые вводы, мы снова получим такую же проблему, из которой вышли благодаря реформе», - сказал он. А директор ассоциации «Сообщество потребителей энергии» Василий Киселев прокомментировал для РИА Новости, что дефицита мощности в энергосистеме РФ не предвидится в ближайшие 10-15 лет, профицит может сохраниться и за горизонтом 2030 года. Кто прав?



«Системный оператор» выбрался из сетей

1 ноября 2017 РОССЕТИ, СО ЕЭС

Намерение «Россетей» получить функции диспетчера Единой энергосистемы (ЕЭС) России, поглотив АО «Системный оператор», не было поддержано на совещании в Минэнерго. С такой идеей новый глава «Россетей» Павел Ливинский обратился в октябре к Премьеру. Источники сообщают, что позиция «Россетей» была сочтена слабо проработанной, но в «Россетях» заявили, что намерены и далее лоббировать поглощение.



Механизм инвестиций в модернизацию электростанций может заработать в РФ не ранее 2019 г

31 октября 2017 ЭНЕРГЕТИКА

Механизм окупаемости инвестиций в модернизацию электростанций может заработать не ранее 2019 года, сообщил журналистам министр энергетики России Александр Новак. «Мы нацелены на то, чтобы процесс не был затянут, чтобы важные решения принимались в ближайшее время. Для этого нужно концептуально получить согласие на уровне правительства, будем обсуждать», - сообщил Новак.

Он подчеркнул, что для этого необходимо проделать большую работу по изменению нормативно-правовой базы, что потребует времени. В России с 2010 года действует программа строительства новой генерации в рамках договоров предоставления мощности (ДГПМ), по которым инвестору гарантируется окупаемость инвестиций за счет повышенных платежей за мощность. У части компаний платежи по ДГПМ могут формировать около 60% выручки.



ВЭБ и ассоциация «РНК СИГРЭ» договорились о проактивном поиске проектов в отраслях энергетической инфраструктуры

30 октября 2017 ФСК ЕЭС, РНК СИГРЭ, ВЭБ, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Внешэкономбанк и Ассоциация «Российский национальный комитет Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения» (Ассоциация «РНК СИГРЭ») заключили соглашение о сотрудничестве. Со стороны Внешэкономбанка документ подписал Председатель Сергей Горьков, со стороны Ассоциации – Председатель РНК СИГРЭ, глава ФСК ЕЭС Андрей Муров. Стороны договорились взаимодействовать при поиске и отборе инвестиционных проектов в отраслях энергетической инфраструктуры, энергомашиностроения и электротехники; оказывать поддержку инновационному развитию отечественной техники в области производства и передачи электроэнергии, в том числе интеллектуальных энергосистем; обмениваться технической, экономической информацией по актуальным направлениям развития мировой электроэнергетики; взаимодействовать по вопросам функционирования оптового и розничных рынков электроэнергии и мощности.



Суд отклонил апелляцию Siemens на отказ в аресте турбин в Крыму

30 октября 2017 Siemens, СУД

Девятый арбитражный апелляционный суд оставил в силе отказ в аресте турбин в Крыму по иску Siemens к структурам «Ростеха». Первое заявление об обеспечительных мерах немецкий концерн подал вместе с иском 11 июля, суд отклонил его 18 августа. В сентябре суд первой инстанции повторно отказал в аресте турбин. В Siemens заявляли, что, в случае удовлетворения иска, демонтаж турбин будет дорогим и займет много времени. Представитель ответчика в свою очередь назвал эти доводы «предположительными».

«Технопромэкспорт» обвинил Siemens в затягивании процесса по «крымским турбинам»

Представитель дочернего предприятия «Ростеха» – «Технопромэкспорт» – заявил, что концерн Siemens затягивает судебный процесс по поставкам турбин в Крым и злоупотребляет правом на судебную защиту. Заявляя новые ходатайства, которые все дальше оттягивают рассмотрение дела по существу». Он также отметил, что претензии истца изначально имеют не экономическую, а политическую природу. «Экономические права Siemens не нарушены, контракт исполнен на 100%, и истец прекрасно это знает. В ходе спора Siemens фактически добивается, чтобы российские компании и российские суды на российской территории признавали санкционные требования чужой международной организации – Евросоюза», - отметил представитель компании. По его словам, это требование «напрямую противоречит принципу законности» и является попыткой «создать опасный прецедент, подрывающий целый ряд конституционных принципов».



Дальнему Востоку доплатят всей Россией

3 ноября 2017 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА, ТАРИФЫ

Правительственная комиссия по электроэнергетике после долгих расчетов утвердила размер субсидий для потребителей энергии на Дальнем Востоке. Они вырастут в полтора раза, до 35 млрд руб., за счет общих сборов с потребителей оптового рынка электроэнергии в России. Это, по оценкам аналитиков, добавит к оптовой цене энергорынка 0,5%. Правкомиссия по энергетике утвердила финальный, четвертый по счету, вариант расчета энерготарифа для изолированных энергосистем Дальнего Востока на 2018 год. За его снижение доплачивают потребители европейской части России, Сибири и Урала. Согласно протоколу заседания правкомиссии, базовый тариф составит 4,30 руб. за 1 кВтч.



Крым требует от Тамани все больше

31 октября 2017 КРЫМ-2014, ТЭС

Проект новой ТЭС в Тамани, ставший отправной точкой для скандала с поставками турбин Siemens в Крым, претерпит новые изменения. Общая мощность станции может достигнуть 465 МВт (к 2023 году, по оценкам «Системного оператора», потребуются еще 100 МВт), из них до 160 МВт должны работать на российском оборудовании. Вероятный поставщик – Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК) «Ростеха». Но ТЭС в любом случае будет использована в том числе для снабжения Крыма, что ограничивает интерес к конкурсу, а потребители в целом считают подход Минэнерго к закрытию энергодефицита на юге России неэффективным.



Крым без света и газа

1 ноября 2017 КРЫМ-2014

В Крыму за сутки произошли две аварии – на высоковольтных линиях, питающих Южный берег полуострова, и на газопроводе под Алуштой, в результате чего без газа остались 1,5 тыс. человек. Электричество в настоящее время поступает по резервной схеме, газопровод обещают починить в течение дня. В обрыве ЛЭП виновата, скорее всего, плохая погода. К расследованию аварии на газопроводе подключился антитеррористический комитет, который рассматривает версию подрыва.



ФСБ возбудило три уголовных дела по фактам диверсий в Крыму

2 ноября 2017 КРЫМ-2014

Крымское отделение Следственного отдела УФСБ возбудило сразу три уголовных дела по факту повреждений трубопроводов и линий электропередач (ЛЭП). Как сообщает РИА Новости со ссылкой на пресс-службу управления ФСБ республики Крым, уголовные дела квалифицированы как диверсии.



Аксенов допустил энергодефицит в Крыму этой зимой

31 октября 2017 КРЫМ-2014

Глава Крыма Сергей Аксенов допустил, что в республике может возникнуть энергодефицит из-за холодов, но он не отразится на жилом фонде и социальных учреждениях. «Дефицит небольшой может быть для промышленных предприятий, коммерческого сектора, но жилому фонду, учреждениям образования, здравоохранения ничего не угрожает. Дефицит может быть от 200 до 300 мегаватт в пике нагрузки, но у «Крымэнерго» график ограничений, связанный с работой коммерческого сектора, составлен», – сказал Аксенов журналистам.



РНК СИГРЭ начинает подготовку к 47-й Сессии

31 октября 2017 РНК СИГРЭ

Исполнительная дирекция РНК СИГРЭ начинает подготовку к участию в 47-й Сессии СИГРЭ в Париже. В 2018 году планируется организовать:

- научную программу участия Российской делегации;
- деловую программу участия Российской делегации;
- программу участия в Сессии Молодежной секции РНК СИГРЭ;
- дополнительные мероприятия научно-технического обмена;
- административную программу участия в органах управления СИГРЭ;
- коллективный выставочный стенд РНК СИГРЭ;
- подготовку и публикацию подготовительных материалов для делегатов Сессии;
- освещение активности представителей России в российских и иностранных СМИ.



Всемирный банк пересмотрел сырьевые цены

31 октября 2017 НЕФТЬ, ГАЗ

В свежем обзоре сырьевых рынков Всемирный банк (ВБ) значительно снизил среднесрочный прогноз цен на нефть. По сравнению с апрельскими ожиданиями прогноз среднегодовой цены нефти на 2017 год был снижен на \$2 за баррель (до \$53), а на 2018 год — на \$4 за баррель (до \$56). В целом цены на энергетическое сырье в 2018 году вырастут на 4% — после ожидаемого скачка на 24% в 2017 году. Стоимость неэнергетического сырья (включая металлы, сельхозсырье и удобрения) после снижения на 5% в 2017 году может подрасти на 1% в 2018 году (прогноз по сравнению с апрелем незначительно повышен).



«Газпром» в 2017 г увеличит инвестиции в «Силу Сибири», «Турецкий поток» и «Ухта-Торжок-2»

2 ноября 2017 ГАЗПРОМ, ТУРЕЦКИЙ ПОТОК

В октябре совет директоров «Газпрома» утвердил увеличение инвестиционной программы на 2017 год до 1,1 триллиона рублей с 911 миллиардов рублей. Компания сообщила, что увеличение инвестиций пойдет, в том числе, на обустройство Чаюндинского и Бованенковского месторождений, строительство магистральных газопроводов «Сила Сибири» и «Турецкий поток», развитие газотранспортной системы в Северо-Западном регионе России. Общий объем инвестиций в проекты капитального строительства «Газпрома» в 2017 году составит 738,5 миллиарда рублей, из них в объекты по транспортировке газа - 420,5 миллиарда рублей, говорится в материалах. План по инвестициям в газопровод «Сила Сибири» в 2017 году увеличен на 32% - до 209,8 миллиарда рублей. При этом на строительство линейной части газопровода будет направлено 203,2 миллиарда рублей, компрессорных станций - 6,6 миллиарда рублей.



Затраты в РФ на исследования и разработки достигли 943,8 млрд рублей в 2016 году

3 ноября 2017 НАУКА, НИОКР

Внутренние затраты на исследования и разработки (ИР) в России в 2016 году достигли 943,8 млрд рублей. При этом крупнейшим источником финансирования стали средства государства (68,2%, 643,4 млрд рублей), из них 53,7% приходится на федеральный бюджет. Об этом говорится в информационном бюллетене Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Исследователи выяснили, что за 2000-2016 годы расходы государства на науку увеличились в 2,4 раза в постоянных ценах преимущественно за счет средств федерального бюджета. Доля средств государства во внутренних затратах на исследования и разработки возросла с 54,8% в 2000 году до 68,2% в 2016 году, доля средств федерального бюджета - с 38,6 до 53,7%.



ПУЭ: миф и факты

2 ноября 2017 КОРОБОВ

В России существует законодательство, которое достаточно четко даёт определение типам кабельных конструкций, а также как и где их можно эксплуатировать. В своем материале Андрей Коробов возвращается к этим вопросам, старается более расширенно ответить на них и развеять несколько мифов.



Чем скажется снижение нефтедобычи и чего стоит ожидать?

31 октября 2017 RusCable.Ru, СТАТЬИ, НЕФТЬ, РЭН-2017

На портале RusCable.Ru размещена новая статья «Тяжелые» времена для Венесуэлы: чем скажется снижение нефтедобычи и чего стоит ожидать. Одним из главных пунктов деловой программы прошедшей Российской Энергетической Недели стала панельная сессия «Нефть и геополитика: причины и последствия», участие в которой принял действующий президент Венесуэлы Николас Мадуро. Боливарианская Республика Венесуэла является одним из основных экспортеров нефти в мире, а экономика страны находится в прямой зависимости от экспортной прибыли. Последние годы, после мирового падения цен на нефть, страна переживает глубокий кризис, как в во внутренней политике, так и в экономике. В этой статье, мы собрали информацию о положении дел в нефтяном секторе Венесуэлы, об интересах России и Роснефти в сотрудничестве с республикой и о визите Мадуро в рамках РЭН-2017.



Конкурс «ДЕЛО ВКУСА» на форуме RusCable продлен до 12 ноября

31 октября 2017 RusCable.Ru-КОНКУРСЫ, КОНКУРС, RusCable.Ru

17 октября на Форуме RusCable.Ru стартовал очередной конкурс. На этот раз форумчанам предстояло поспорить в кулинарном мастерстве — за лучший рецепт победитель получает ценные и памятные подарки с фирменной символикой портала. Простые правила участия и приятные подарки конкурса «Дело вкуса» быстро привлекли внимание форумчан. В одноименной ветке форума уже многие разместили свои фирменные рецепты любимых блюд с использованием главного народного средства против простуд — чеснока. В связи с большим количеством желающих принять участие в соревновании, организаторы сообщают о продлении принятия рецептов до 12 ноября.



Югтелекабель. В ближайшем будущем наладим собственное производство кабельно-проводниковой продукции

31 октября 2017 RusCable.Ru, СТАТЬИ, НЕФТЬ, РЭН-2017

На вопросы журналиста о покупке кабельного завода в г. Армавир отвечает Андрей Борисович Иванцов, директор ООО ПКФ «Югтелекабель».



Электрообогрев в условиях Арктики: решения ГК «ССТ» на проекте «Ямал СПГ»

31 октября 2017 RusCable.Ru, СТАТЬИ, НЕФТЬ, РЭН-2017

Группа компаний «Специальные системы и технологии» – крупнейший производитель и поставщик систем электрообогрева для российского нефтегазового комплекса. Для строящегося на Ямале комплекса ГК "ССТ" поставила 256 км нагревательных кабелей разных типов: саморегулирующихся, резистивных, кабелей СНФ, кабелей с минеральной изоляцией MIC, LLS. Общая мощность систем составляет 4540 кВт.



Роман Бердников посетил с рабочим визитом Невский район «Кабельной сети»

30 октября 2017 ЛЕНЭНЕРГО

В ходе поездки он оценил материально-техническое состояние РЭС и дал ряд поручений, касающихся повышения эффективности работы. В начале визита глава «Ленэнерго» осмотрел производственную площадку, диспетчерскую службу и помещения подразделений Невского РЭС.

Роман Бердников посетил с рабочим визитом филиал «Ленэнерго» «Новолодожские электрические сети»

В ходе рабочего совещания директор филиала Андрей Мальков доложил Роману Бердникову о ходе подготовки к периоду пиковых нагрузок. В частности, в рамках реализации ремонтной программы филиал отремонтировал 139 км воздушных линий 35-110 кВ, 448 км воздушных линий 0,4-10 кВ, 199 трансформаторных и распределительных подстанций и расчищено 813 гектаров трасс ВЛ 6-110 кВ.



Вебинар Lapp Group: Промышленные соединители EPIC®

30 октября 2017 Lapp Group, ВЕБИНАР

31.10.2017 технический специалист Lapp Group, Юрий Павлов провел вебинар по промышленным соединителям EPIC®. Цель вебинара – познакомить покупателей с продукцией, поставляемой под брендом EPIC®, показать, как самостоятельно подобрать соединитель с помощью технических таблиц в печатном каталоге и online-конфигураторе, а также рассказать о дополнительных сервисах Lapp (таких как каталог продукции для 3D/CAD).



«ЭМ-КАБЕЛЬ» расширяет границы международного сотрудничества

31 октября 2017 ЭМ-КАБЕЛЬ

ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» продолжает расширять географию своих потребителей. С 10 по 12 октября предприятие принимало участие в первой международной промышленной выставке EXPO-RUSSIA MOLDOVA 2017 в городе Кишиневе. Вниманию посетителей выставки были представлены новейшие разработки завода в области энергетики. Образцы продукции и их презентация вызвали большой интерес крупных молдавских предприятий, в настоящее время специалистами обсуждаются детали сотрудничества.



«Камский кабель» на Российском энергетическом форуме

30 октября 2017 КАМСКИЙ КАБЕЛЬ, РФ-2017

Представители "Камского кабеля" приняли участие в одном из крупнейших событий в энергетической отрасли – Российском энергетическом форуме. На мероприятии обсуждались пути повышения энергоэффективности Республики Башкортостан, Урала и развитие энергетического комплекса России.

27 октября «Севкабель» принял участие в традиционном семинаре поставщиков компании «Минимакс» для производителей и потребителей электротехнической продукции

Целью мероприятия было представление проектировщикам и представителям строительно-монтажных организаций новинок и основного ассортимента электротехнических компаний и производителей кабельной продукции и аксессуаров. Участниками мероприятия стали более 100 человек. Презентации провели представители завода «Севкабель», и других крупных компаний-поставщиков.



ГК «ССТ» познакомила школьников с технологиями электрообогрева

1 ноября 2017 СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, ССТ

Будучи крупнейшим российским производителем систем бытового и промышленного электрообогрева, ГК «ССТ» экспортирует свою продукцию в 47 стран мира. Познакомить с российскими технологиями, получившими международное признание, призвана выставка, открывшаяся в конце сентября в Мытищинской картинной галерее. На экспозиции представлены решения ГК «ССТ», которые стали прорывными в нашей стране. Именно о них рассказали школьникам и студентам на экскурсиях. Однако кроме новых знаний о технологиях электрообогрева, представители молодого поколения узнали о современных профессиях и специальностях, востребованных на промышленном производстве, возможностях трудоустройства и прохождения практики на предприятиях ГК «ССТ». Выставку с гидом от компании в составе экскурсионных групп посетило 80 человек. Школа № 28 г. Мытищи «отметилась» два раза.



Lapp Group приглашает на форум ЭТМ в Казани

1 ноября 2017 Lapp Group

Приглашаем наших клиентов и всех желающих посетить - 22-ый Электротехнический форум, который пройдет 23 ноября 2017 года в городе Казань. Ждем Вас 23 ноября 2017 года с 10:00 до 17:00 часов.



В центральном офисе ГК «ССТ» организован раздельный сбор мусора

1 ноября 2017 СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, ССТ

Самый экологичный способ борьбы с мусорными свалками — сортировка мусора с последующей переработкой. Именно такой подход практикуют многие производственные компании и офисы. С сентября 2017 года раздельный сбор организован в центральном офисе ГК «ССТ» в Мытищах. В производственных цехах завода, на каждом этаже, расположено по 3 больших картонных контейнера: для бумаги, пластика и пищевых отходов. Разделяя мусор по коробам, сотрудники помогают нашей планете. Современные технологии позволяют произвести из вторсырья упаковку, бумагу, предметы быта и одежду.



Совместный семинар «Эконекс» и Lapp Group по продукции и решениям для промышленных объектов

2 ноября 2017 Lapp Group, ЭКОНЕКС, СЕМИНАР

9 ноября 2017 года в городе Волгоград пройдет семинар "Комплексные решения для промышленных и инфраструктурных объектов. Осветительное оборудование, управление, кабельно-проводниковая продукция". Организатор семинара - компания «Эконекс», производитель светодиодных светильников, беспроводных систем управления освещением и готовых комплексных решений. «Эконекс» использует LAPP KABEL® X05VV-F, первый кабель Lapp произведенный в России, для производства осветительных приборов.



РОССКАТ приглашает принять участие в 22-ом Электротехническом форуме в г. Казань 23 ноября 2017 года

3 ноября 2017 РОССКАТ

Компания "РОССКАТ" 23 ноября 2017 года примет участие в одно из крупнейших событий в электротехнической отрасли - 22-ый Электротехнический форум. Это уникальное отраслевое мероприятие, которое собирает на одной площадке профессионалов и специалистов электротехнической отрасли: руководителей промышленных предприятий и строительно-монтажных организаций, представителей служб снабжения и проектных подразделений, технических специалистов и электромонтажников. Ждем Вас 23 ноября 2017 года с 10:00 до 17:00 часов. Стенд №28



ОАО «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ» поздравляет всех с праздником

3 ноября 2017 ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ

Дорогие друзья! Коллектив Народного предприятия «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ» от всей души поздравляет всех с праздником 4 ноября - ДНЁМ НАРОДНОГО ЕДИНСТВА! В наши дни многие народы мечтают о том, чтобы жить вместе в тепле, мире, добре. Как же хочется, чтобы во всем мире присутствовала только настоящая, поистине сокровенная дружба, которую не так-то легко заменить чем-либо иным.

Новые разработки и решения



Кабель производства завода «ТАТКАБЕЛЬ» применен при реконструкции ВЛ 110 кВ Узловая-Городская

1 ноября 2017 | ТАТКАБЕЛЬ, КАБЕЛЬ

1 ноября под руководством шеф-инженера завода «ТАТКАБЕЛЬ» началась прокладка первого участка кабельной линии напряжением 110 кВ в рамках проекта «Реконструкция ВЛ 110 кВ Узловая-Городская». Линия входит в состав электросетевого комплекса «Воздушные линии ВЛ 110 кВ подстанции № 300" с переходом в КЛ» в городе Альметьевске (Республика Татарстан). Общая протяженность - 2,5 километра.



Коаксиальные кабели нового поколения 4.0 для систем ремонта канализационных коллекторов

30 октября 2017 | HRADIL Spezialkabel, КАБЕЛЬ

Компания HRADIL Spezialkabel GmbH (Германия) представила 300-В коаксиальный кабель нового поколения 4.0, предназначенный для работы с роботами, оснащёнными устройством отверждения ультрафиолетовым излучением, которые используются для ремонта и восстановления футеровки канализационных коллекторов. Новое техническое решение состоит в возможности использования двух независимых друг от друга систем видеокамер благодаря наличию двух внутренних 75-Ом коаксиальных проводников. Новый кабель рассчитан на срок службы, превышающий средний эксплуатационный ресурс, так как он обладает исключительно высокой стойкостью к чрезвычайно неблагоприятным окружающим условиям и экстремальным механическим нагрузкам, имея при этом малый наружный диаметр – всего 22 мм. Преимущество двух систем видеокамер, которые могут теперь быть установлены на каретке с устройством для отверждения, состоит в том, что они могут выполнять разные задачи.



Новый фторэластомер для кабельного производства

31 октября 2017 | AGC Chemicals Americas, КАБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

На ежегодной международной выставке поставщиков 2017 IWCS, состоявшейся в городе Орландо, штат Флорида, 8 – 11 октября 2017 года, компания AGC Chemicals Americas Inc. представила свой новый продукт - экструдированный фторэластомер под маркой AFLAS® 400E. Это материал на основе тетрафторэтилена-пропилена (FEPM), который обладает определёнными преимуществами: его эксплуатационные характеристики и технологичность, превосходят соответствующие свойства традиционных фторопластов и других марок серии AFLAS.



Самый длинный в мире электрокабель соединит Данию с Великобританией

31 октября 2017 | AGC Chemicals Americas, КАБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Правительство Дании приняло решение о прокладке в Великобритании кабеля постоянного тока Viking Link, который станет самым длинным в мире, сообщает в понедельник министр энергетики Дании. «Министр энергетики Ларс Кристиан Лиллехольт дал сегодня зелёный свет электрокабелю Viking Link, который будет около 750 километров (в длину – ред.) и стоимость которого оценивается в 11 миллиардов крон. Viking Link станет самым длинным в мире электрокабелем».



НТЦ ФСК ЕЭС представит уникальный ВТСП кабель в рамках выставки «Россия, устремленная в будущее»

31 октября 2017 | ФСК ЕЭС, КАБЕЛЬ, ВТСП, СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ, НТЦ ФСК ЕЭС

Проект «ВТСП кабельная линия в Санкт-Петербурге», реализуемый АО «ФСК ЕЭС», является крупнейшим мировым решением по внедрению ВТСП кабельных линий в энергетике и одним из ключевых инновационных проектов, отобранных ПАО «ФСК ЕЭС» для представления на Выставке. С 2010 года в АО «НТЦ ФСК ЕЭС» велись масштабные ресурсные испытания ВТСП кабельной линии постоянного тока в сборе с уникальной системой криогенного обеспечения (СКО), комплексным выпрямительно-преобразовательным устройством (КВПУ) и системой управления, регулирования, защиты и автоматики (СУРЗА). Параметры линии - длина 2 500 метров, сила тока 2 500 А, напряжение 20 кВ. По состоянию на 2017 год данная линия является крупнейшим в мире проектом по внедрению ВТСП кабельных линий в энергетику в части протяженности.



Решения для повышения пожаробезопасности кабельных изделий

31 октября 2017 | Melos, КАБЕЛЬ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ, ОПТОВОЛОКНО

Компания Melos (Германия), специализирующаяся в области разработки и производства компаундов различного назначения, предлагает экономически эффективные решения, помогающие удовлетворить спрос на пожаробезопасные кабельные конструкции. Введение новых нормативных постановлений, относящихся к контролируемым видам продукции, заставляет производителей кабелей и проводов соответствующим образом адаптировать конструкции своих изделий.



К концу года мощность солнечной энергетики Китая достигнет 50 ГВт

30 октября 2017 АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Китай лидирует в установке солнечных панелей, с огромным отрывом опережая весь мир. По состоянию на июнь-июль 2017 года их суммарная мощность составляла 25 ГВт, и по прогнозам ASECEA, к концу текущего года эта цифра достигнет 50 ГВт. При том, что мощность солнечных панелей во всем мире на сегодняшний день составляет 100 ГВт.



«Ленэнерго» установило электрозаправку на территории конгрессно-выставочного центра «Экспофорум»

31 октября 2017 ЛЕНЭНЕРГО, ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

Мощность станции составляет 22 кВт. Она оборудована разъемами стандартов ChadeMO и CCS, а также Mode-3 Type-2, что позволяет заряжать электрокары как постоянным, так и переменным током.



«Самарские РС» обеспечат присоединение к сетям первой в регионе солнечной электростанции

31 октября 2017 САМАРСКИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ

В рамках технологического присоединения к сетям будет выполнено строительство подстанции 110/10 кВ Самарская СЭС с установкой двух трансформаторов мощностью 63 МВА каждый и строительство двучленной линии 110 кВ с отпайками от действующих воздушных линий 110 кВ Томьловская-2 и Томьловская-4 и распределительного пункта 10 кВ. Полностью завершить проект и подключить солнечную электростанцию к сетям «Самарских распределительных сетей» планируется в 2019 году.

Школьникам рассказали о работе солнечной станции

Юные гости с интересом разглядывали фотоэлементы. Больше всего их интересовало – как из солнечного света получается электричество. «Первоначально, постоянный ток, поступающий от солнечных панелей, преобразуется в переменный при помощи блочно-модульных инверторных установок, - объяснил Сергей Алексеев. - Затем напряжение повышается до значения 10 кВ. После этого электрический ток со всех блочно-модульных инверторных установок поступает на силовой трансформатор. Там его напряжение повышается до 110 кВ и подается в сеть».



Введен в эксплуатацию первый в мире плавучий ветропарк Hywind Scotland

1 ноября 2017 АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

18 октября 2017 г. в Шотландии введен в эксплуатацию первый в мире плавучий ветропарк. Ветропарк установленной мощностью 30 МВт расположен в Северном море в 25 км от г. Питерхед (графство Абердиншир) и состоит из 5 ветровых турбин фирмы Siemens (SWT-6.0-154) мощностью 6 МВт каждая. Ветровые турбины прикреплены к морскому дну анкерной системой, состоящей из трех швартовых цепей, присоединенных к всасывающим сваям.



Европа побила рекорд по производству ветровой энергии

1 ноября 2017 АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

В минувшую субботу 24,6% всей потребляемой электроэнергии в Европе поступило от ветровых установок, установленных в 28 странах ЕС, сообщает Electrek со ссылкой на публикацию консалтинговой компании Ecsfys. Несмотря на значительную популярность морских ветрогенераторов, они произвели лишь 11,3% энергии. Большая часть электроэнергии – 88,7% - поступила от наземных ВЭС. Всего по данным на конец 2016 года в Европе были установлены наземные ветрогенераторы общей мощностью 141,1 ГВт и морские турбины мощностью 12,6 ГВт.



Через 5 лет системы хранения энергии покроют всю Америку

2 ноября 2017 НАКОПИТЕЛИ

Такой прогноз представил управляющий директор по развитию бизнеса в энергетической компании Duke Energy Спенсер Хэйнс. По мнению эксперта, стоимость аккумуляторов будет стремительно снижаться, а уже в 2020-е годы системы хранения энергии станут повсеместным и доступным явлением. Из-за череды ураганов в США возрос спрос на домашние системы хранения энергии. Однако пока такие проекты не приносят большой выгоды ни поставщикам, ни домовладельцам. Предполагается, что домашние аккумуляторы окупятся не раньше, чем через 10 лет.

Шведская Vattenfall начинает строительство оффшорного ветропарка у побережья Дании

Ветропарк состоит из 50 турбин мощностью 8 МВт каждая производства датской компании MHI Vestas Offshore Wind (MVOW). Ожидаемый объем годовой выработки парка составит 1,8 ТВтч. Контракт на поставку турбин был заключен в июне 2015 г. Пуск ветропарка в эксплуатацию намечен на 2018 г.



В Приморье будут выпускать электрокары

31 октября 2017 ЛЕНЭНЕРГО, ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

Завод «Прометей», который расположится на производственно-логистической площадке «Надеждинская», – совместный проект группы компаний «Сумотори» с японскими партнерами. Его начнут строить в следующем году, а первые электрические автомобили сойдут с конвейера в 2019-м. Предприятие расположат на участке площадью 3,5 гектара. Стоимость проекта – 500 млн рублей, в производстве будет задействовано более 100 человек.



ЦНИИТМАШ разрабатывает режимы печати изделий медицинского назначения на 3D-принтере по металлу

2 ноября 2017 АТОМЭНЕРГОМАШ

В ходе экспериментов по апробации режимов печати различных изделий из титановых порошков на первом отечественном специализированном 3D-принтере АО «НПО «ЦНИИТМАШ» (входит в машиностроительный дивизион Росатома – Атомэнергомаш) напечатал чашку тазобедренного сустава и часть лицевой кости.

Импортзамещение



МЭР предложило давать льготы за развитие импортзамещения в ОЭЗ

30 октября 2017 МЭР, ОЭЗ

Минэкономразвития разработало проект приказа, в котором указано, что от объемов импортзамещения компаний, претендующих на работу в особых экономических зонах (ОЭЗ), будет зависеть размер возможной льготы по налогу на прибыль. Документ размещен на сайте нормативных правовых актов. Налог на прибыль может снижаться с 20 процентов до нуля. Кроме того, таких резидентов ОЭЗ могут освободить от имущественного, земельного и транспортного налогов. Также для предпринимателей может быть снижен объем страховых взносов.

Сырьевые рынки



Политика Китая будет способствовать росту цен на цветные металлы

31 октября 2017 МЕДЬ

В период с 18 сентября по 25 октября рынки цветных металлов продолжали движение в растущих трендах. Исключением был рынок олова, который корректируется под влиянием роста поставок этого металла из Индонезии., сообщает в своем обзоре АО «Открытие Брокер». Поддержку рынка цветных металлов оказывало снижающееся предложение при растущем спросе, а также запасы, которые продолжают снижаться. Статистика показала прирост ВВП Китая в III квартале 2017 г. на 6,8% в годовом выражении, что немного ниже темпов роста кварталом ранее.

Индустрия 4.0



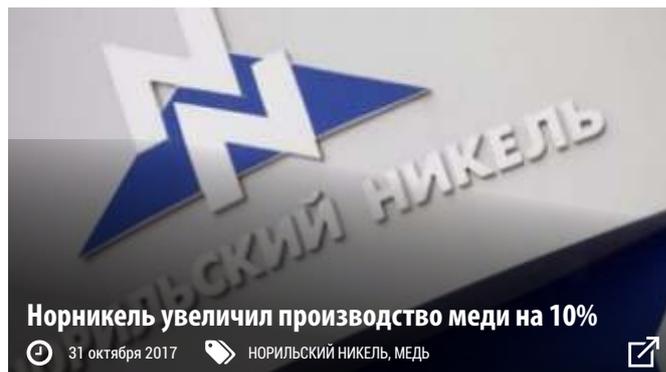
Технологические заделы для развития цифровой экономики в РФ были рассмотрены на форуме «Открытые инновации-2017»

31 октября 2017 ФОРУМ

Руководители корпораций, институтов развития и университетов обсудили механизмы взаимодействия и перспективы разработки цифровых технологий в Российской Федерации на круглом столе «Цифровая экономика. Формирование технологических заделов» в рамках форума «Открытые инновации-2017».

План мероприятий программы «Цифровая экономика» направят в Правительство РФ

Заместитель министра связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Алексей Козьрев провел совещание, главным вопросом которого стал план мероприятий по направлению «Информационная инфраструктура» программы «Цифровая экономика». Представители федеральных органов исполнительной власти обсудили проект плана и его финансово-экономическое обоснование.



Норильский никель увеличил производство меди на 10%

31 октября 2017 НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ, МЕДЬ

За январь-сентябрь 2017 г. Норильский никель снизил производство никеля до 157,1 тыс. т (-11%) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Выпуск меди вырос на 10% до 290,87 тыс. т, производство платины осталось на уровне прошлого года – 493 тыс. унций, палладия – выросло на 2% до 2,03 млн унций. В третьем квартале текущего года производство никеля выросло на 10% до 54,17 тыс. т, меди – снизилось на 5% до 95,95 тыс. т, палладия – уменьшилось на 11% до 693 тыс. унций, платины – упало на 8% до 174 тыс. унций.

Иран планирует увеличить производство алюминия в 2018 г.

В частности, металлургическая компания South Aluminum Co. (Salco) ведёт в провинции Bushehr строительство комплекса по выплавке алюминия проектной мощностью 0,3 млн. тонн в год. Запуск объекта запланирован на следующий год. Проект финансируется китайскими инвесторами. Кроме того, свои мощности в регионе Jajarm собираются увеличить Iran Alumina Co. (Iralco). Ожидается, что в 2018 г. прирост объёмов составит 0,036 млн. т.



РУСАЛ представляет новый бренд низкоуглеродного алюминия ALLOW

2 ноября 2017 РУСАЛ, АЛЮМИНИЙ

Алюминиевая продукция под брендом ALLOW отличается существенно более низким «углеродным следом» – удельным объемом выбросов парниковых газов при производстве металла, чем в среднем по отрасли. Бренд ALLOW был официально представлен на торжественном мероприятии в Лондоне во время недели Лондонской биржи металлов (LME).



Алюминиевая Ассоциация развивает сотрудничество с Японской алюминиевой ассоциацией

3 ноября 2017 АЛЮМИНИЕВАЯ АССОЦИАЦИЯ

Руководство Алюминиевой Ассоциации России провело в Токио переговоры с руководителями Японской алюминиевой ассоциации. В ходе переговоров вниманию японской стороны была представлена подробная информация о создаваемых в Красноярске, Волгограде и Республике Хакасия технологических долинах, возможностях размещения в них предприятий, льготах и преференциях, предоставляемых резидентам. Также обсуждались вопросы перспективного сотрудничества компаний-членов Алюминиевой Ассоциации с японскими компаниями потребителями и перспективы совместного производства автокомпонентов в России.



Дальнему Востоку обещают \$2 млрд стальных инвестиций

2 ноября 2017 СТАЛЬ, ИНВЕСТИЦИИ

Китайские инвесторы планируют вложить \$2 млрд в создание экспортного металлургического кластера на Дальнем Востоке мощностью до 5 млн тонн в год, и им уже обещаны всевозможные льготы в рамках TOP. Но пока не выбраны ни площадка для производства, ни сырьевая база. Российские металлурги настроены скептически: стальные мощности в стране и так профицитны, а вопрос ограничения господдержки избыточных производств поднимался и на уровне российского правительства, и на уровне G20.



Павел Завальный: приоритеты Министерства энергетики и Государственной Думы в законодательном обеспечении ТЭК во многом совпадают. Но мы рекомендуем усилить ряд направлений

30 октября 2017 КОМИТЕТ ГД ПО ЭНЕРГЕТИКЕ

«Наиболее сложной отраслью ТЭК остается электроэнергетика. Главная задача здесь – завершить реформу отрасли, осуществив переход от индустриальной модели к конкурентной, соответствующей общемировой парадигме развития энергетики, требованию времени», – заявил Завальный. По его мнению, министерство много делает для совершенствования оптового рынка электроэнергии, снижения перекрестного субсидирования обеспечения эффективной работы и развития сетевого комплекса, повышения доступности электроэнергии. При этом необходимо усилить работу над тем, чтобы обеспечить развитие конкуренции на розничном рынке электроэнергии за счет увеличения предложения электроэнергии и в энергосбытовой деятельности за счет расширения состава участников, ограничения монополизма гарантирующих поставщиков. Также необходимо развитие когенерации, поддержка угольной генерации; развитие малой и распределенной энергетики.



Россия выступила за создание зоны свободной торговли между Колумбией и странами ЕАЭС

30 октября 2017 МИНПРОМТОРГ, ЕАЭС

25 октября 2017 года Министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров в рамках бизнес-миссии в страны Латинской Америки посетил г. Богота (Республика Колумбия) и принял участие в деловом семинаре «Россия-Колумбия». В своем выступлении глава Минпромторга России отметил, что текущем году наблюдается существенный, более чем двукратный рост взаимного товарооборота. Однако эта динамика обеспечена в основном наращиванием поставок сырьевой продукции из России в Колумбию.



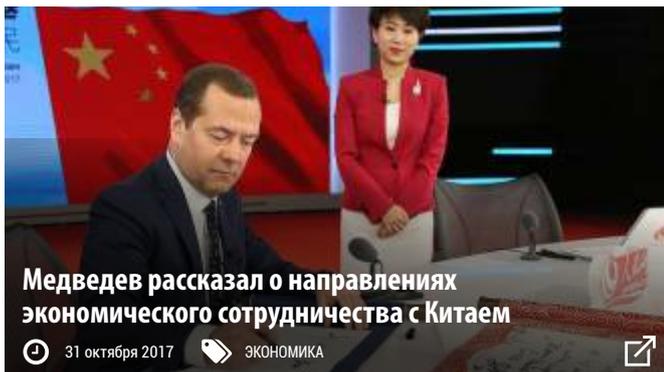
Вячеслав Кравченко выступил на IV Конференции «Приоритеты рыночной электроэнергетики в России: развитие генерации после ДПМ. Выбор пути»

31 октября 2017 МИНЭНЕРГО

В своем выступлении Вячеслав Кравченко акцентировал внимание на усовершенствовании рынка мощности, основных требованиях к нему. «Основная задача рынка мощности – в совокупности с рынком электроэнергии – обеспечить баланс надежности и эффективности электроснабжения в долгосрочной перспективе», – отметил замминистра. Он также сообщил, что необходимо внедрение дополнительных рыночных стимулов для развития двухсторонних договоров, сохранения в энергосистеме необходимой тепловой выработки, а также стимулирование заинтересованности к строительству новых мощностей.

Правительственные новости

Инвестиционные проекты



Медведев рассказал о направлениях экономического сотрудничества с Китаем

31 октября 2017 ЭКОНОМИКА

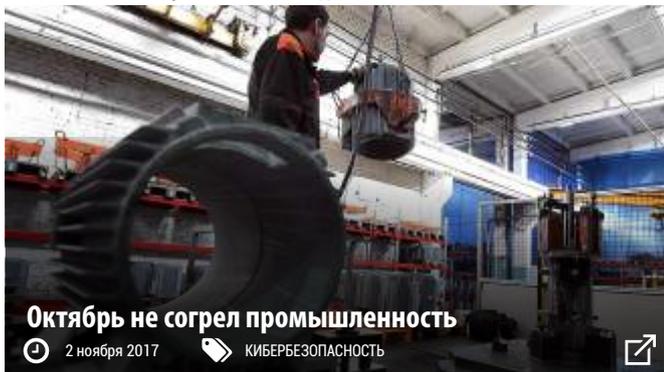
Сотрудничество России и Китая в экономической сфере развивается, несмотря на экономический кризис 2008 года и текущие проблемы мировой экономики, заявил премьер-министр РФ Дмитрий Медведев на онлайн-конференции с китайскими интернет-пользователями. «Сотрудничество набрало очень хороший темп. Даже несмотря на экономический кризис 2008 года, несмотря на проблемы, которые относительно недавно возникли в мировой экономике, в нашей экономике так или иначе существуют проблемы, это сотрудничество все равно растёт», – сказал Медведев.



При поддержке Минэнерго России идет отбор проектов по тематике «Энерджинет» в рамках программы «Умник»

31 октября 2017 ЭКОНОМИКА

В рамках поддержки реализации Национальной технологической инициативы Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере проводится конкурс по программе «УМНИК», направленный на выявление и поддержку перспективных научно-исследовательских работ молодых ученых (до 30 лет). Отбор проектов по тематикам «дорожной карты» «Энерджинет» проводится при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации, АО «Национальный инженеринговый центр энергетике» и Фонда «Сколково». По результатам конкурсного отбора победители получают 500 тысяч рублей в течение 2-х лет на развитие своей идеи.

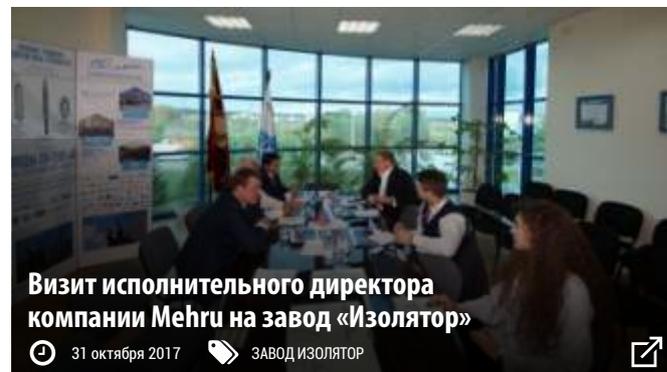


Октябрь не согрел промышленность

2 ноября 2017 КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

После очередной просадки промпроизводства в сентябре опережающие индикаторы зафиксировали смену настроений руководителей компаний в октябре 2017 года. Опубликованный вчера индекс предпринимательской уверенности Росстата с исключением сезонности демонстрирует незначительное повышение предпринимательской уверенности в добывающих производствах и заметное – в переработке (см. график). Впрочем, основные составляющие индикатора Росстата улучшений не показывают. Баланс оценок спроса в добывающих производствах составил минус 21%, а в обработке – минус 30% (минус 21% и минус 36% год назад соответственно).

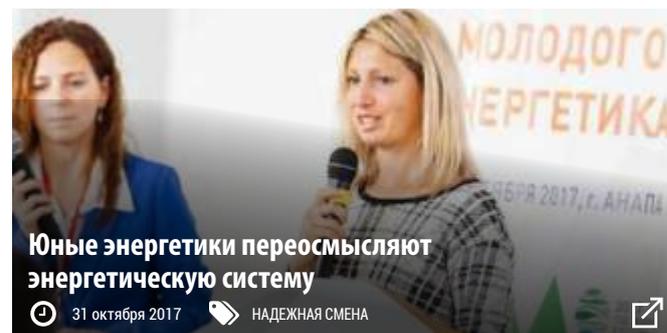
Недостаточный внутренний спрос остается основным фактором, ограничивающим рост 50% обрабатывающих (52,5% год назад) и 31% (34%) добывающих компаний. В то же время баланс оценок выпуска в перспективе ближайшего квартала ухудшается с марта 2017 года и в обработке в октябре снизился до 10%, что соответствует уровню сентября 2016 года. Схожая динамика наблюдается и в оценках экономического состояния компаний через полгода.



Визит исполнительного директора компании Mehru на завод «Изолятор»

31 октября 2017 ЗАВОД ИЗОЛЯТОР

10 и 11 октября 2017 года завод «Изолятор» посетил Сандип Пракаш Шарма, исполнительный директор (Sandeep Prakash Sharma, Executive Director) индийской компании Mehru Electrical & Mechanical Engineers (P) Ltd. Гостя сопровождал доктор Ашок Сингх (Dr. Ashok Singh), партнер компании «Изолятор» в Индии.



Юные энергетики переосмыслиют энергетическую систему

31 октября 2017 НАДЕЖНАЯ СМЕНА

На Черном море, рядом с южным российским городом Анапа, в лагере «Смена» прошел мастер класс Анны Симпсон - Куратора проекта «Центр будущего», директора и главного тренера по инновациям «Flux Compass», а также автора книги «Организация, благоприятная для инноваций». Вместе с участниками, 70 школьниками-победителями Олимпиады со всей России, спикер размышляла над самыми актуальными вопросами, касающимися энергетики. На мастер-классе участники «Школы молодого энергетика» изучили главные тренды отрасли сегодня, а также обсудили важные вопросы «энергетического» будущего



WorldSkills Russia, АСИ и Правительство Москвы договорились о совместном продвижении лучших практик профессиональной подготовки кадров

30 октября 2017 WorldSkills Russia

Соглашение подразумевает сотрудничество в организации и проведении ежегодного финала Национального межвузовского чемпионата в 2017-2021 годах, а также в разработке и апробации высокотехнологичных и сервисных компетенций, актуальных для развития города Москвы. Стороны договорились о реализации совместных мероприятий в рамках проектов «Город Героев», «Профессии будущей Москвы», «Инженерный класс в московской школе», а также о развитии направления юниоры Worldskills.

Актуальные новости

Аналитика



Эксперты обсудили будущее профессионально-технического образования на деловой программе WorldSkills Abu Dhabi 2017

31 октября 2017 WorldSkills Russia

Эксперты пришли к выводу о необходимости поиска компромисса между творческой составляющей деятельности профессионала и внедрением новейших технологий. Также важно, по мнению ведущих специалистов в сфере образования, направлять молодых специалистов на освоение профессиональных компетенций, наиболее актуальных для работодателей. Профессионализация молодежи должна способствовать снижению безработицы и ликвидации социального неравенства.



Российские школьники придумают, как обогреть и снабдить энергией Крайний Север

1 ноября 2017 НАДЕЖНАЯ СМЕНА

В октябре 2017 года стартует III общероссийская программа для школьников «Энергия старта», которая объединит более 1000 учащихся 7 — 10 классов из 16 регионов России. Участникам программы предстоит создать устройства для электроснабжения и энергообеспечения в условиях Крайнего Севера. Цель Общероссийской программы для школьников «Энергия старта» – популяризация знаний об энергетике среди школьников и выявление наиболее перспективных старшеклассников, заинтересованных в освоении профессии энергетика.



Фонд «Сколково» и Госкорпорация «Росатом» приглашают принять участие в конкурсе инновационных проектов «Вектор»

1 ноября 2017 СКОЛКОВО, РОСАТОМ

Конкурс официально стартовал в рамках форума «Открытые Инновации», состоявшегося в Технопарке Инновационного центра «Сколково». Конкурс ориентирован на российские и международные инновационные команды, реализующие проекты по приоритетным направлениям «Росатома». Наиболее перспективным Госкорпорация окажет содействие и поддержку. Совместный конкурс организуют Госкорпорация «Росатом», один из глобальных технологических лидеров в области атомной энергетики, и Фонд «Сколково», ведущий государственный институт развития по поддержке технологических инноваций в России.

Сенату США предлагают перенести управление электросетями в даркнет

С таким предложением выступила группа ученых из лаборатории, работающей при поддержке Министерства энергетики США. Также ученые предлагают использовать квантовое шифрование для защиты электросетей. Группа ученых призвала Сенат финансировать проект по переносу систем управления энергетикой в независимую сеть. При этом они будут полностью отключены от публичного интернета. Только таким образом можно в полной мере обезопасить сети, считают ученые.



На 47-й Сессии СИГРЭ Россию представят 25 докладов

1 ноября 2017 РНК СИГРЭ

Центральным Офисом СИГРЭ утвержден перечень докладов к 47-й Сессии СИГРЭ. В 2018 году Россию в Париже представят 25 докладов, что превышает показатели предыдущих лет.

Международный коллоквиум и выставка CIGRE Winnipeg 2017

Подкомитет D1 Российского национального комитета СИГРЭ в лице руководителя Подкомитета, председателя Совета директоров компании «Изолятор», Александра Славинского, приняла участие в Международном коллоквиуме и выставке CIGRE Winnipeg 2017 «Сети высокого напряжения постоянного и переменного тока. Технологии будущего» в г. Виннипег в Канаде.

Перевод технической брошюры №451 «Полимерные нанокompозиты - теоретические основы и возможные области применения в энергетической отрасли» (2011 год)

Перевод технической брошюры №597 «Управление рисками активов, связанных с оборудованием электропередачи. Прогресс применения» (2014 год)

РНК СИГРЭ

аналитика

Экспорт изоляторов сократился на 24,2%

в июле 2017 года



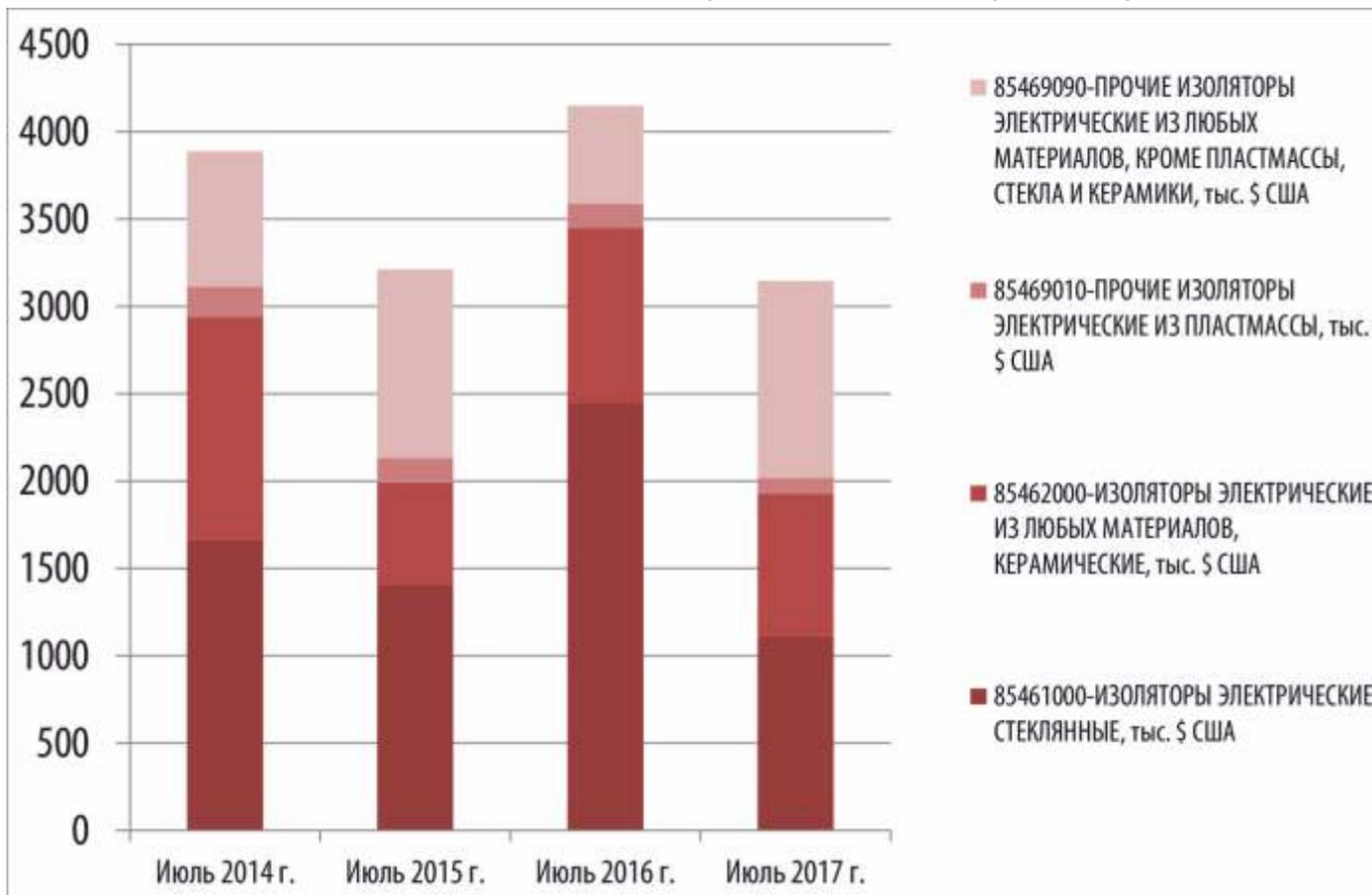
Insider Expert

Оксана Шашкова

Генеральный директор
маркетингового агентства
«Нужные люди»

Экспорт изоляторов из России по итогам июля 2017 года сократился на 24,2% в стоимостном выражении и на 51,5% в натуральном выражении по сравнению с аналогичными показателями прошлого года.

Наиболее популярная продукция – прочие изоляторы электрические, на долю которой по итогам июля 2017 года пришлось 35,8% всего экспорта изоляторов. Хотелось бы обратить внимание на значительный спад экспорта изоляторов из стекла – более, чем в 2 раза! Основные страны-покупатели продукции из России – Индия и Казахстан, 28,3% и 16% соответственно от общего объема экспортных продаж в стоимостном выражении. При этом по сравнению с аналогичным периодом прошлого года объем торговли с Казахстаном сократился в 2 раза.



Источник данных: Федеральная Таможенная Служба

#скачай #читай



[/ruscable.ru](#)



[/ruscable](#)



[/ruscableru](#)



[/ruscableru](#)



[telegram](#)

Insider **RusCable**

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

Редакция портала RusCable.Ru

mail@ruscable.ru

[skype: ruscable](#)

Отдел информационного

сотрудничества

expo@ruscable.ru

Редакция Форума RusCable.Ru

admin@ruscable.ru

Техподдержка клиентов

tech@ruscable.ru

Новостная служба

newstoday@ruscable.ru

Сервис СКЛАД

sklad@ruscable.ru

Отдел рекламы

reklama@ruscable.ru

Сервис ТЕНДЕРЫ

tenders@ruscable.ru

Пресс-служба портала

puspress@corp.ruscable.ru

Прием заявок на КПП

zakaz@ruscable.ru

RusCable Insider Digest

№58 - 07/11/2017

Электронное периодическое издание.

Свид-во СМИ Эл № ФС 77-67589

Адрес редакции:

111123, Россия, Москва, Электродный проезд, дом 8А

Телефон - 8 (495) 229-33-36 (многоканальный)

insider@ruscable.ru

Брусника

Брусника содержит углеводы, полезные органические кислоты (лимонная, салициловая, яблочная и др.), пектин, каротин, дубильные вещества, витамины А, С, Е. В ягодах до 10-15% сахаров (глюкоза, сахароза, фруктоза), а так же калий, кальций, магний, марганец, железо и фосфор. Благодаря большому количеству бензойной кислоты, ягоды брусники хорошо сохраняются и обладают консервирующими свойствами.

RusCable Insider почти как брусника - хорошо сохраняет и «консервирует» информацию

Вся полезная отраслевая информация за последнюю неделю в простой, легкой и приятной форме содержится в RusCable Insider, что побуждает Вас к активным действиям.

Кушайте бруснику и читайте RusCable Insider

по понедельникам на портале RusCable.Ru или получайте свежий выпуск по @-почте.

Команда RusCable Insider Digest желает Вам удачной рабочей недели!

RusCable Insider Digest
№58- 07/11/2017



RusCable Insider Digest .
Электронное периодическое издание.
Свид-во СММ ЭЛ № ФС 77-67589