

RusCable Insider

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

**ИЗМЕНИЛСЯ ЛИ
КАБЕЛЬНЫЙ МИР
В 2020 ГОДУ?**

76 ОБЩЕЕ
СОБРАНИЕ

Конгресс-отель «Ареал»
29 сен – 01 окт 2020



**АССОЦИАЦИЯ
ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ**

#193

12.10.2020

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

Содержание номера

Клики для быстрого перехода к необходимой рубрике.

Дискуссия АЭК

Обязательно к прочтению

Кабельный бизнес

Полимеры Mixer SPA

Кабельный бизнес - 2020

Итоги конференции

Фотогалерея конференции

Панельная дискуссия

Розыгрыш подарков

Антисолнечные панели

Научно-технический прогресс

Российские сети

Альтернативная энергетика

Инвестиции

Сегмент Энерго

ЭлектроПортал.Ру

Новинки и технологии

Электротехника

Будущее от Huawei

Маркетплейс ЭлектроПортал

#скачай #читай



/ruscable.ru



/ruscable



/ruscableru



/ruscableru



telegram

RusCable Insider

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

Редакция портала
RusCable.Ru
mail@ruscable.ru

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

Над выпуском работали:



Главный редактор
Евгения Гусева
Исполнительный директор
медиахолдинга «РусКабель»
e.usatova@corp.ruscable.ru



Редактор и автор
Александр Дементьев
Редактор и автор
материалов RusCable.Ru
a.dementiev@corp.ruscable.ru



Маркетинг и дизайн
Сергей Кузьминов
Заместитель директора по маркетингу
и специальным проектам
s.kuzminov@corp.ruscable.ru



Менеджер по рекламе
Сергей Мичкин
Менеджер по работе
с клиентами медиахолдинга
s.michkin@corp.ruscable.ru



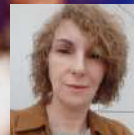
Контент-редактор
Елизавета Коробкова
Редактор ЭНЕРГОСМИ.РУ и ведущая
видеопроектов медиахолдинга
info@energосmi.ru



Редактор и дизайн
Дарья Орехова
Руководитель ElektroPortal.Ru
и специалист e-commerce
info@elektroportal.ru



SMM-менеджер
Мария Солдатова
Контент и SMM-менеджер
проектов медиахолдинга



Корректор
Юлия Толкачева
Любит отправлять
отчеты по ошибкам



RusCable Insider Digest

Официальное зарегистрированное СМИ ЭЛ № ФС 77 - 67589

Номер свидетельства
Дата регистрации
Статус свидетельства
Наименование СМИ
Форма распространения
Территория распространения
Учредители
Адрес редакции

ЭЛ № ФС 77 - 67589
10.11.2016
действующее
RusCable Insider Digest
Электронное периодическое издание
Российская Федерация
Усатова Е.В.
111123, Москва г., проезд Электродный, д. 8А, оф. 18



Официальный сайт журнала
insider.ruscable.ru

Реклама в проектах RusCable.Ru
store.ruscable.ru



ИЗМЕНИЛСЯ ЛИ КАБЕЛЬНЫЙ МИР В 2020 ГОДУ?

Одну из ключевых позиций в повестке 76-го Общего собрания членов Некоммерческого партнерства «Ассоциация «Электрокабель» заняла дискуссия «Изменился ли кабельный мир в 2020 году. Рецепты успеха», которая проводилась во второй день работы Общего собрания. Максим Третьяков, модератор дискуссии, генеральный директор «ЭЛКАТ» и вице-президент Ассоциации «Электрокабель» («АЭК») обозначил три главных вопроса перед началом сессии, предложив их поэтапное обсуждение. Видеотрансляция панельной дискуссии доступна на YouTube-канале медиахолдинга «РусКабель»

КАК ПАНДЕМИЯ ПОВЛИЯЛА НА КАБЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ?



**СЕРГЕЙ
ЗИНУКОВ**

Председатель совета
директоров
«Людиновкабель»

Сергей Зинук, председатель совета директоров «Людиновкабель», отметил очевидные издержки бизнеса, которые появились с введением мероприятий по соблюдению норм санитарно-эпидемиологической безопасности: выдача масок, установка санитайзеров, закупка оборудования для контроля температуры. Также он привел в пример необходимость проведения клининговых процедур, которые в общем счете отнимали почти 2 часа из ежедневного рабочего времени завода, что оказывало дополнительное влияние на расходы и потери в эффективности. Однако, в то же время, в период эпидемии предприятие адаптировалось к уникальному опыту перевода сотрудников на удаленный формат работы. Сейчас несколько отделений компании, в частности маркетинг, продажи, бухгалтерия могут более оперативно перестраиваться под разные режимы работы. До сих пор фактически в работе московского офиса компании на удаленной работе действует почти половина персонала. А это, в свою очередь, позволило сократить офисную площадь и снизить издержки. Спикер отметил, что несмотря на ряд минусов, кризис – это по-прежнему время для нахождения новых возможностей и переосмысления уже привычных.



**ОЛЕГ
АЙРАПЕТОВ**

Коммерческий
директор «Севкабель»

«Севкабель» был подготовлен к условиям эпидемии, адаптировав многие процессы к новым реалиям. Об этом аудитории рассказал Олег Айрапетов, коммерческий директор предприятия. Помимо обычных мер, вроде масок и санитайзеров, «Севкабель» организовал транспортировку сотрудников производства от дома до завода, выделив специальные транспортные средства и водителей. В то же время, высокий уровень автоматизации процессов позволил достаточно легко перейти практически всему офисному персоналу на формат удаленной работы. Тем не менее, в ходе «нерабочих каникул» был выявлен ряд проблем, вследствие чего была инициирована работа над ошибками, успешно завершившаяся к настоящему моменту. По наблюдениям Олега Айрапетова, на «удаленке» рабочее время сотрудников стало использоваться более грамотно. А тот отрезок времени, который многие раньше проводили в дороге на работу, сотрудники стали использовать в качестве рабочего времени, повышая свою результативность.


**СЕРГЕЙ
ГЛАДКИХ**

 Генеральный директор
 «Москабель-Фуджикура»

Другую сторону последствий пандемии раскрыл Сергей Гладких, генеральный директор «Москабель-Фуджикура». Он обратил внимание, что многие из этих последствий имели прямую зависимость от места нахождения каждого отдельного предприятия, ввиду различий в принятых мерах в том или ином регионе РФ. Так, по его мнению, самый жесткий ряд мер был принят в Москве и Московской области – вплоть до жесткой пропускной системы, которая почти полностью остановила работу предприятия на две недели. В отношении издержек Сергей Гладких отметил присутствие трат на уже упомянутые средства защиты и дезинфекции, но обратил внимание на их незначительность. Большие издержки компания понесла в логистической сфере – транспортная доступность в ходе пандемии была гораздо ниже, а стоимость транспортировки повысилась в разы. Но в противовоположность этому – уменьшилось число командировок. В то же время, пандемия оказала влияние на закупаемые материалы для производства оптического кабеля – «Москабель-Фуджикура» закупает большую часть материалов в Европе, где эпидемия началась раньше России, что повлияло на резкое снижение цен (которого у российских поставщиков совсем не произошло). Цены на импортные материалы упали на 20% и продолжают свое падение, несмотря на постепенную стабилизацию экономической ситуации. И этот фактор повлиял на повышение экономической эффективности производства компании.

Вторым вопросом, Максим Третьяков предложил коллегам вывести свое видение будущего – как пандемия и текущий экономический кризис могут изменить структуру отрасли? Происходящие в различных сферах жизни социальные изменения, рост электронной коммерции, отказ от офисных помещений, введение онлайн-обучения, удаленное проведение мероприятий уже показывают возможность преобразования привычных нам порядков. По мнению пессимистов, идея общества, основанного на тесных социальных связях и чувстве единства с другими может стать пережитком прошлого. Какое будущее может ждать кабельный рынок?

КАК ПАНДЕМИЯ И ТЕКУЩИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС МОГУТ ИЗМЕНИТЬ СТРУКТУРУ ОТРАСЛИ?

Продолжая «оптическую» тему, первым ответил Сергей Гладких. По его словам, несмотря на все негативные последствия пандемии, многие представители оптоволоконного рынка «потирали за спиной руки» – ввиду увеличения времени пребывания людей в интернет-пространстве, увеличения нагрузки на многие ресурсы, потоков информации ожидалось и естественное увеличение в потреблении соответствующего кабеля. Однако, по наблюдениям спикера, на данный момент о резком росте говорить не приходится и перспектива подобного роста по факту достаточно неоднозначна. Говоря о переводе персонала на удаленный формат работы, Сергей Гладких выразил мнение, что эффективность сотрудников в условиях работы на дому заметно снижается. Он оценил КПД в режиме «удаленки» на пороге 50–60% от привычного режима офисной работы.

**«КПД В РЕЖИМЕ
«УДАЛЕНКИ» НА ПОРОГЕ
50–60% ОТ ПРИВЫЧНОГО
РЕЖИМА ОФИСНОЙ
РАБОТЫ»**

«ЧАСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРЕКРАТИТ СВОЮ РАБОТУ ИЛИ БУДЕТ ПОГЛОЩЕНА...»

Олег Айрапетов высказал мнение о грядущем снижении количества игроков на отраслевом рынке. Специалист сравнил 2007 год с настоящим временем, отметив, что на тот момент количество кабельных производителей и поставщиков насчитывало порядка 200 компаний. Сегодня эта цифра превышает 500 организаций. Кабельный рынок является перенасыщенным предложением и высококонкурентным, причем конкурентная борьба на сегодняшний день сведена к ценовой борьбе. Результатом этого является демпинг цен, что негативно скажется на предприятиях, которые не приспособлены к работе в подобных условиях. Олег Айрапетов считает, что часть предприятий прекратит свою работу, не выдержав борьбы и не имея возможности компенсировать выпадающие доходы. Еще одна часть будет поглощена, либо перейдет под управление более крупных игроков рынка, имеющих большие возможности и ресурсы.


**ИЛЬЯ
КУЛИКОВ**

 Руководитель группы
 проектов по развитию
 потребления в энергетике
 и кабпроме ОК «Русал»

Внести немного позитива решил Илья Куликов, руководитель группы проектов по развитию потребления в энергетике и кабельной промышленности ОК «Русал». Во время пандемии, при сокращении выпуска кабельных изделий, сократились и отходы меди и алюминия. По словам спикера, многие ломозаготовительные предприятия терпели дефицит и убытки в период пандемии. Этот фактор сказался на росте потребления первичного алюминия у ОК «Русал»: многие предприятия различных отраслей промышленности, ранее прибегавшие к более дешевому, но менее качественному вторичному алюминию, в условиях дефицита перешли на первичный. Это благополучно сказалось не только на финансовых показателях, но и на качестве конечной продукции потребителей алюминия. Изменения в части персонала, по мнению Ильи Куликова, также не заставят себя долго ждать. Уже сейчас намечается тенденция, согласно которой многие крупнейшие компании России рассматривают варианты переноса московских штаб-квартир в регионы, к головным предприятиям где расположены производства. В ближайшем будущем стоит ожидать постепенного сокращения в эксплуатации офисных помещений в крупнейших городах страны.



АЛЕКСЕЙ КОЛЕСНИКОВ

Директор по маркетингу
ТПД «Паритет»

Алексей Колесников, директор по маркетингу ТПД «Паритет», отметил, что любые структурные изменения будут занимать длительное время и на данный момент предугадать их довольно сложно. Он обратился к экономическим факторам, высказав мнение, что на грядущие 3 года стоит ожидать стабильный уровень расхода государственного бюджета, однако и повышение налоговых обязательств вместе с сокращением инвестиционных программ. Это приведет к «сжатию» рынка и возможному всплеску очередной волны фальсифицированной и контрафактной продукции, поэтому к данному исходу стоит готовиться уже сейчас.

«БЛИЖАЙШИЕ 5 ЛЕТ КАБЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ БУДЕТ ТЕРЯТЬ СВОЮ ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ»

Ближайшие 5 лет кабельная промышленность будет терять свою инвестиционную привлекательность. Такую точку зрения высказал Сергей Зинуков. По его наблюдениям, отраслевой рынок находится в кризисе с 2009 года, с момента начала тенденций по сокращению издержек и перехода части производителей к максимальной экономии. Сейчас на рынке существует большой переизбыток мощностей с регулярным появлением новых игроков. Подобная ситуация будет лишь укрепляться в ближайшей перспективе, что окажет негативное влияние на темпы роста и развития рынка.



ИГОРЬ ШАЙНОГА

Генеральный директор УК «УНКТОМТЕХ»

«ДРУЗЬЯМ – КОНТРАКТЫ, ВСЕМ ОСТАЛЬНЫМ – ЗАКОН...»

Два существенных фактора, которые повлияют на структуру отрасли, отметил Игорь Шайнога, генеральный директор УК «УНКТОМТЕХ». Первым фактором являются бюджетные потери государства. Так, по информации спикера, бюджеты правительств Москвы и Московской области потеряли порядка 25% в пополнениях. В связи с этим следует ожидать усиленных проверок, предвзятого отношения от налоговой инспекции и всевозможных надзоров, задачей которых станет «вытащить деньги». В частности, 1 октября закончился шестимесячный мораторий на банкротство предприятий и в момент проведения дискуссии уже было объявлено о банкротстве трех крупных предприятий кабельного рынка. Вторым фактором является начало очередных проблем с качеством продукции, появлением «управляемого контрафакта» и попытками изменения рынка под интересы крупнейших игроков и потребителей. В период пандемии, многие вновь столкнулись с использованием практики: «друзьям – контракты, всем остальным – закон». Часть основных потребителей кабельной продукции, в том числе организующих проекты качественного контроля, стали проводить целевые проверки и отбор «избранных» поставщиков. Использование существующих инструментов и контроль потоков прибыли и объемов может привести к полноценному переделу рынка, вплоть до удаления нежелательных или несговорчивых игроков. «Готовьте скальпы, вам скажут куда их отнести», – заключил спикер.

КАКОЙ ПОДДЕРЖКИ ЖДУТ ОТ ГОСУДАРСТВА?

Заключительным вопросом Максим Третьяков поинтересовался у спикеров: что кабельщики ждут от государства, какой помощи и какой формы поддержку? Государство должно повысить протекционизм отечественного рынка – защитить сегменты рынка от импорта всеми возможными способами, считает Сергей Гладких. На примере суровых европейских мер – таможенного барьера – нам следует обратиться к применению аналогичной практики. Дополнительно государству следует усилить поддержку в экспортной части: начиная с поддержки в выставочной, рекламной деятельности компаний, финансовой поддержки по кредитованию проектов.

Олег Айрапетов считает, что государство должно инвестировать средства в крупные строительные проекты, которые создадут спрос для кабельной промышленности, новые рабочие места. Окажут оздоровительное влияние на экономику в целом. Еще одним важным фактором является финансовая надежность госзаказчиков. Когда крупные компании федерального уровня задерживают оплаты по закупуемой продукции, это создает снежный ком, который приводит к кассовым разрывам, задержкам по оплате закупаемых материалов, кредитов и так далее. Если государство будет влиять на финансовую дисциплину бюджетных организаций, это позволит получать предприятиям оплату в срок, что станет очень большим плюсом для работы рынка в целом.

В первую очередь, государству стоит отойти от практики отстаивать интересы страны в имидже «плохого парня», считает Алексей Колесников. Бизнес России заинтересован в снятии санкций и более плодотворной работе с зарубежными коллегами, в то время как внешняя политика и жесткое позиционирование правительства влекут за собой негативные последствия. И вторым важным фактором является необходимость роста обеспеченности населения, так как любая экономика растет за счет роста внутреннего потребления и постепенного усиления экспорта. На данный момент эти факторы в РФ практически не развиты.

В заключение дискуссии Сергей Зинуков задал риторический вопрос: «А чем действительно государство может помочь?» Спикер обратился к периоду пандемии, когда силами АЭК был организован Координационный центр, детально разработавший ряд экстренных мер поддержки промышленности, которые были полностью проигнорированы государством. Он вспомнил о создании списка системообразующих предприятий, в число которых не была включена основная доля подходящих под этот критерий кабельных предприятий. А те единицы, которые в итоге оказались включены, попали туда с большими усилиями. Государство оставило промышленность в позиции «спасение утопающих – дело рук самих утопающих», поэтому никакой поддержки от него ждать не приходится. Остается лишь надеяться на формирование инвестиционного спроса и развития рыночной экономики, принимая в этом самое активное участие.

«Государство оставило промышленность в позиции «спасение утопающих – дело рук самих утопающих», поэтому никакой поддержки от него ждать не приходится. Остается лишь надеяться на формирование инвестиционного спроса и развития рыночной экономики, принимая в этом самое активное участие»

Обязательно к прочтению

Кабмин отсрочил на год норму «закона Яровой» об увеличении объема хранилищ трафика

6 октября 2020 ЗАКОН ЯРОВОЙ

Правительство России отсрочило до сентября 2021 года норму «закона Яровой» о ежегодном увеличении на 15% емкости хранилищ трафика, следует из текста общенационального плана восстановления экономики РФ.

Норма о хранении «тяжелого» интернет-трафика пользователей (в том числе пересылаемых изображений, звуков и видео) для операторов связи вступила в силу 1 октября 2018 года. Ежегодное увеличение объемов хранящейся информации считается самой затратной частью «закона Яровой», поскольку требует от операторов связи дополнительных инвестиций в покупку, аренду и обслуживание оборудования.

Согласно нацплану, также для операторов связи с 2021 года будет упрощен доступ для размещения сетей связи в многоквартирных жилых домах на принципах недискриминационного доступа и будут установлены требования к нормативам при строительстве или ремонте многоквартирных домов и автомобильных дорог федерального значения в части формирования необходимой инфраструктуры систем электропитания и линий связи.

Кабельный бизнес

«Алюр» усовершенствовал систему идентификации выпускаемых кабельных изделий

6 октября 2020 АЛЮР

Кабельный завод «Алюр» провел работу по усовершенствованию идентификации выпускаемых кабельных изделий для удобства учета.

С 01.10.2020 года в процессе производства силового кабеля ГОСТ 31996-2012 всех наименований на наружную изоляционную оболочку в дополнение к стандартной маркировке будут наноситься метровые отметки с цифровой идентификацией метража.

«Москабельмет» снова в лидерах по производительности

5 октября 2020 МОСКАБЕЛЬМЕТ, МОСКАБЕЛЬ

Рейтинг Всероссийской премии «Производительность труда: лидеры промышленности России – 2020» вновь возглавили два предприятия ГК «Москабельмет». В номинации «Электротехническая промышленность: лидеры по производительности труда» они заняли два первых места. Победитель – ООО «Москабель-Обмоточные провода» (с показателем 16,05 млн руб./чел. в год), а на второй строчке – «Завод Москабель» (14,34 млн руб./чел. в год). Таким образом, ГК «Москабельмет» повторила успех прошлого года, когда ее предприятия поднялись на такие же позиции!

Также ООО «Москабель-Обмоточные провода» и «Завод Москабель» вошли в «ТОП-100» промышленных компаний России по производительности труда, оказавшись в одном рейтинге с такими гигантами, как «Лукойл», «Башнефть», «Татнефть», «Новатэк», «Газпром нефть», «Роснефть», «РусГидро», «СИБУР Холдинг», «РУСАЛ», «Мосэнерго».

Siltech и Crystal Cable защитят свои кабели от подделок при помощи NFC-бирок

9 октября 2020 NFC

Компании Siltech и Crystal Cable представили новую систему идентификации и защиты продуктов. По словам партнеров, их задумка поможет защититься от подделок. Презентация прошла в рамках выставки TAA в Тайване.

Теперь все кабели Siltech и Crystal Cable будут оснащаться специальной NFC-биркой с зашифрованной информацией, распознать которую сможет смартфон со специальным приложением.

Таким образом, покупатель сможет проверить подлинность продукта и узнать всю нужную информацию, включая описание, серийный номер и заводские маркировки кабеля.

Новые кабели для систем пожарной сигнализации от компании Riyadh Cables

9 октября 2020 Riyadh Cables

Компания Riyadh Cables (Саудовская Аравия), ведущий производитель кабельной продукции, выпустила новый ассортимент кабелей с силиконовой изоляцией для систем пожарной сигнализации. Эти кабели, способные поддерживать целостность цепи систем пожарной сигнализации во время пожара, необходимы для реализации жизненно важных проектов.

Компания Riyadh Cables локализовала на своем предприятии производство таких кабелей, которые относятся к категории RCG-FP2. Выпускаемые компанией Riyadh Cables кабели типа RCG-FP2 сертифицированы ведущим мировым органом сертификации в области пожарной безопасности на соответствие системы менеджмента качества требованиям международного стандарта ISO: LPCB – Loss Prevention Certification Board, BRE Global Ltd.

Барнаулец с территории предприятия украл кабель на 800 тысяч рублей

5 октября 2020 КРАЖИ

Как сообщили в пресс-службе ГУ МВД по Алтайскому краю, представитель одного из барнаульских предприятий, занимающихся переработкой древесины, обратился в полицию с заявлением о краже электрического кабеля с территории организации. Как оказалось, в период с января по сентябрь текущего года в организации было похищено более 800 м кабеля, но пропажа была обнаружена лишь сейчас.

Стоит отметить, что территория предприятия огорожена и охранялась. В ходе следственных мероприятий сотрудники правоохранительных органов задержали подозреваемого, которым оказался 44-летний работник организации. Задержанный дал признательные показания. Он рассказал, что в течение нескольких месяцев выносил кабель, скручивая его в мотки, а затем сдавал на металлолом.

Общая сумма ущерба предприятия составила около 800 000 рублей. Несмотря на то, что похититель пообещал все возместить, в отношении него все равно возбудили уголовное дело по ч. 2 ст.158 «Кража, совершенная в крупном размере».

Полимеры

Mixer SPA

**представила серию
специальных компаундов**

Компания Mixer SpA (Италия) предлагает решения, основанные на своих собственных запатентованных технологиях, которые совершенствовались и отрабатывались на протяжении двух десятилетий. Бренд Ekorpen® относится к ассортименту компаундов, предназначенных для изготовления кабельной изоляции, оболочек и подушки под броней. Для судовых и морских кабелей компания предлагает композиции, отвечающие требованиям стандартов IEC 60092-360 и NEK 606. Материалы для кабельных оболочек марок 3SH821 и Ekorpen 3SH831, не содержащие галогенов и не распространяющие горение, были разработаны специально для кабелей, предназначенных для всех типов морской прокладки, к которым предъявляются требования высокой стойкости к нефтепродуктам и буровому раствору – SHF 2 и MUD.



Кабели для ж/д транспорта

Для кабелей, предназначенных для железнодорожного подвижного состава, к которым предъявляются требования стандарта EN 50264, компания Mixer SpA разработала комплексное решение. Для обеспечения изоляционной системы, обладающей необходимыми характеристиками и пределом огнестойкости от EI 101 до EI 104, используется материал Ekorpen 3IS75L в качестве внутренней изоляции в сочетании с материалом Ekorpen 3IS771 в качестве внешней изоляции. Как альтернативный вариант, материал Ekorpen 3IS801 может быть использован для изоляции с пределом огнестойкости от EI 106 до EI 110. И, наконец, материал Ekorpen 3SH821 предназначен для использования в качестве оболочки с пределом огнестойкости от EM 101 до EM 104.



Кабели для автомобильной промышленности

Серия Ekorpen также включает компаунды для изоляции кабелей низкого напряжения, отвечающие стандартам для автомобильных кабелей. Материал Ekorpen 3IS941 предназначен для использования в кабелях для батарей и соответствующих стандартам ISO 6722 и SAE J1127. Для проводов первичной цепи зажигания используется материал Ekorpen 3IS911, соответствующий только стандарту SAE J1128, а материал Ekorpen 3IS931 может использоваться в кабелях, к которым предъявляются требования обоих стандартов – J1128 и ISO 6722. Материал Ekorpen 3IS951 пригоден для изготовления тонкостенной изоляции в соответствии с ISO 6722.



Разработки для кабельной отрасли

Кроме разработки продуктов, компания Mixer SpA активно занимается научно-исследовательской деятельностью, направленной на создание инновационных технологий для потребителей и кабельной отрасли. В 2016 году компания опубликовала статью, в которой представила технологию TPV для производства термопластичных вулканизатов (тип термопластичных эластомеров с поперечно сшитой эластичной фазой, обладающий свойствами термопластичной резины) для изоляции кабелей среднего напряжения: «Galanti A, Dossi S, Magri A, Cardelli C, TPV based insulation for medium voltage applications». Впоследствии компания изучала связь между конечными свойствами этих компаундов и микроскопической структурой. Результаты этого исследования отражены в последней опубликованной статье: «Ciardelli F, Dossi S, Galanti A, Magri A, Riolo S, Molecular evolution during dynamic vulcanization of polyolefin mixtures for lead-free thermoplastic vulcanized» (Молекулярная эволюция во время динамической вулканизации полиолефиновых смесей для бессвинцовых термопластичных вулканизатов). (Polymers Advanced Technologies 2020; т.31: стр. 864–872).

RusCable.Ru

Энергетика. Электротехника. Связь.
Первое отраслевое электронное СМИ № ФС77-70160



7 октября 2020 года

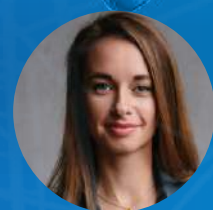
Санкт-Петербург / Экспофорум, павильон Н

КАБЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС 2020



Итоги главной независимой конференции кабельной отрасли от RusCable.Ru

В Санкт-Петербурге в КВЦ «Экспофорум» с 6 по 9 октября 2020 года прошла 27-я международная специализированная выставка «Энергетика и электротехника – 2020». На выставке были представлены современные разработки в сфере электроэнергетики, энергетического машиностроения, промышленной светотехники, энергоэффективные и энергосберегающие технологии, а также новинки электротехнической продукции от ведущих отечественных производителей и поставщиков.



Елизавета
Коробкова

Редактор ЭНЕРГОСМИ.РУ

Прямая трансляция из павильона

В день открытия выставки команда RusCable.Ru организовала прямую трансляцию прямо из выставочного центра, показала обстановку и пообщалась с экспонентами на их стендах. Так, например, представители кабельного завода «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» рассказали, на каком значимом объекте в Санкт-Петербурге проложен кабель с их завода (на станции метро «Беговая»), а «Томсккабель» продемонстрировал на своем стенде блоксополимерные кабели с рабочим температурным диапазоном до 130 градусов. Также зрителям в прямом эфире показали новую продукцию от завода «Угличкабель»: кабели низкого и среднего напряжения с броней из цельносварной трубки со стопроцентной герметичностью от паров, жидкостей и химических средств.



Санкт-Петербург



Во второй день работы выставки на площадке для презентаций состоялась деловая сессия «КАБЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС – 2020. Технологии производства современного отечественного кабеля». Мероприятие было организовано медиахолдингом «РусКабель» и собрало участников не только в офлайн-формате, но и онлайн, благодаря прямой трансляции на YouTube-канале портала RusCable.Ru. 9 спикеров – представителей ведущих компаний отраслевого рынка – представили свои доклады, обсудили ключевые задачи отрасли и презентовали лучшие практики и кейсы российского кабельного бизнеса.

Открыл деловую сессию генеральный директор медиахолдинга «РусКабель» Александр Гусев, заострив внимание в своей речи, что «Кабельный бизнес – 2020» стал первым и, скорее всего, последним кабельным мероприятием в выставочном формате в этом году в связи с ухудшением ситуации с коронавирусом.



Сергей Кислюк

Директор по дистрибуции
«Угличкабель»

Локализация продукции морского назначения для Арктических регионов. Долгая дорога в снежных дюнах

Первым спикером деловой сессии стал Сергей Кислюк, директор по дистрибуции ООО «Угличкабель». Он выступил с докладом на тему «Локализация продукции морского назначения для Арктических регионов. Долгая дорога в снежных дюнах». Сергей коротко познакомил собравшихся с продукцией завода «Угличкабель», но ключевым моментом его презентации стала аналогия с кинематографом основных участников рынка кабельной отрасли. Он упомянул и про «цигельайлюистов», и про «стратегических кооперастов», и даже «профильноминистерцев-нанистов».



«Угличкабель» - традиции, качество

+ 15 лет на рынке

+ 1000 реализованных проектов

7 представительств в России

СОБСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

+ 300 ЧЕЛОВЕК - штат компании

+ 5 МЛРД - годовой оборот

Крупнейшая транснациональная компания Nexans — мировой лидер в области производства

Среди наших клиентов:

Nexans

ГАЗПРОМ

ГАЗПРОМ

М

ЯМАЛ СПГ

РусГидро

Транснефть

ЕВРОХИМ

Шереметьев

НЛМК

РОСАТОМ

ДОМОДЕДОВО

РОСНЕФТЬ

М



Системообразующий

ГАЗПРОМ

ЛУКОЙЛ

РОСНЕФТЬ



Перспективы

УГЛИЧКАБЕЛЬ

СОВРЕМЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

В связи с ростом российского рынка судостроения и освоением шельфовых месторождений, развитием Арктики в 2019 году мы запустили программу по локализации производства данных кабелей на предприятии ООО «Угличкабель». Освоим выпуск кабелей в гофроброне, до конца 2020 года планируется завершить первый этап запуска нового оборудования, предназначенного для производства гибких кабелей и инструментальных кабелей парной скрутки.

Таким образом, с 2021 года Угличкабель станет производителем широкого спектра судовых кабелей с различным исполнением по климатике и типам оболочки:

- Пожаробезопасные кабели низкого и среднего напряжения
- Кабели гибкие
- Контрольные и инструментальные кабели



За последние 10 лет «Угличкабель» совместно с Nexans реализовал большое количество судовых проектов в России. Мы принимали участие в поставке кабельной продукции для таких важных проектов, как атомные ледоколы, плавучие атомные электростанции, морские буровые платформы. Завод активно сотрудничает с Морским и Речным Регистром судоходства, обеспечивая для своих Заказчиков полный спектр услуг.



Плавучая атомная тепловыделяющая установка проект 20870

- Кабели низкого и среднего напряжения
- Кабельная арматура
- Специальный силовой кабель с двойной изоляцией
- Балтийский судостроительный завод
- 2017 - 2019

Предложения

УГЛИЧКАБЕЛЬ

СОВРЕМЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

- объединение экспортного потенциала,
- анализ реализованных проектов,
- международное сотрудничество,
- гармонизация стандартов,
- полимеры,
- производственный консорциум (кабельный / отраслевой),
- совместные инвестиции



XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ЭНЕРГЕТИКА И
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

7 октября 2020 года
Кабельный бизнес 20

Программа деловой сессии

10:30 Начало деловой сессии / Старт завтра

11:00

11:30

12:00

12:30

13:00

13:30

14:00

14:30

15:00

15:30

16:00

16:30

17:00

17:30

18:00

18:30

19:00

19:30

20:00

20:30

21:00

21:30

22:00

22:30

23:00

23:30

00:00

00:30

01:00

01:30

02:00

02:30

03:00

03:30

04:00

04:30

05:00

05:30

06:00

06:30

07:00

07:30

08:00

08:30

09:00

09:30

10:00

10:30

11:00

11:30

12:00

12:30

13:00

13:30

14:00

14:30

15:00

15:30

16:00

16:30

17:00

17:30

18:00

18:30

19:00

19:30

20:00

20:30

21:00

21:30

22:00

22:30

23:00

23:30

00:00

00:30

01:00

01:30

02:00

02:30

03:00

03:30

04:00

04:30

05:00

05:30

06:00

06:30

07:00

07:30

08:00

08:30

09:00

09:30

10:00

10:30

11:00

11:30

12:00

12:30

13:00

13:30

14:00

14:30

15:00

15:30

16:00

16:30

17:00

17:30

18:00

18:30

19:00

19:30

20:00

20:30

21:00

21:30

22:00

22:30

23:00

23:30

00:00

00:30

01:00

01:30

02:00

02:30

03:00

03:30

04:00

04:30

05:00

05:30

06:00

06:30

07:00

07:30

08:00

08:30

09:00

09:30

10:00

10:30

11:00

11:30

12:00

12:30

13:00

13:30

14:00

14:30

15:00

15:30

16:00

16:30

17:00

17:30

18:00

18:30

19:00

19:30

20:00

20:30

21:00

21:30

22:00

22:30

23:00

23:30

00:00

00:30

01:00

01:30

02:00

02:30

03:00

03:30

04:00

04:30

05:00

05:30

06:00

06:30

07:00

07:30

08:00

08:30

09:00

09:30

10:00

10:30

11:00

11:30

12:00

12:30

13:00

13:30

14:00

14:30

15:00

15:30

16:00

16:30

17:00

17:30

18:00

18:30

19:00

19:30

20:00

20:30

21:00

21:30

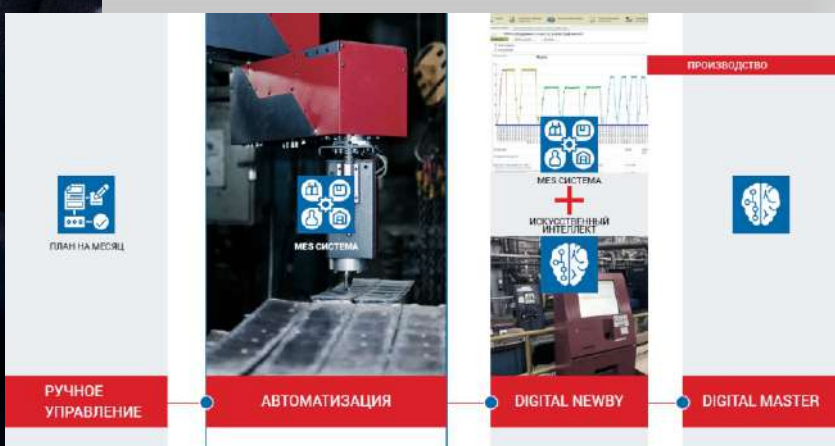
22:00

22:30

23:00

23:30

00:00

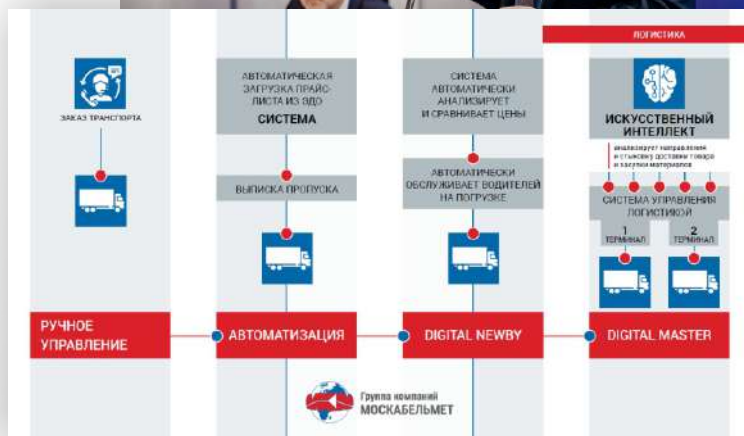


Павел Моряков

Генеральный директор
ГК «Москабельмет»

Автоматизация и цифровизация промышленного предприятия. Практический опыт и собственные разработки

Далее выступил Павел Моряков, «Москабельмет», с докладом «Автоматизация и цифровизация промышленного предприятия. Практический опыт и собственные разработки». В самом начале выступления Павел подчеркнул, что российским кабельным производителям необходимо уделять внимание автоматизации и цифровизации производства, без этих составляющих невозможно конкурировать с мировыми производителями. За счет автоматизации процессов клиенты получают низкую цену относительно других производителей или скорость обработки заказов, а цифровизация дает управлять процессами в компании с точки зрения удобства клиента, что приводит к увеличению скорости обработки заказов. Также Павел Моряков рассказал о MAGNETAG, кабеле с электронными метками по всей длине. Под защитной оболочкой кабеля MAGNETAG размещены невидимые глазу радиометки, содержащие уникальный код. Подача сигнала от мобильного устройства, поддерживающего технологию NFC, активирует радиометку, и она возвращает код на устройство. Предварительно установленное мобильное приложение, доступное в AppStore и Google Play, распознает уникальный код и отображает соответствующую информацию о кабеле на дисплее.





**Павел
Цветков**

Директор НИИ «Севкабель»

Создание первого шлангокабеля в России

Доклад «Создание первого шлангокабеля в России» был представлен директором НИИ «Севкабель» Павлом Цветковым. Павел рассказал о новом оборудовании – шлангокабелях, правильном расчете конструкции под конкретное месторождение и о том, с какими сложностями столкнулось предприятие при создании этого нового технологически важного оборудования.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



ПОДВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ

✓ для обеспечения
гидравлического
и электрического
питания

✓ для передачи данных
от оборудования системы
управления к подводным
потребителям

ШЛАНГОКАБЕЛЬ
Передача команд управления
на подводное оборудование

ТРУБОПРОВОД
Для подачи жидкостно-газовых сред

**ПОДВОДНАЯ ЧАСТЬ
ТРУБОПРОВОДА**
Соединяет месторождение и установку
комплексной подготовки газа

**ОКОНЕЧНОЕ
УСТРОЙСТВО
ТРУБОПРОВОДА 20"**

**ОКОНЕЧНОЕ
УСТРОЙСТВО
ТРУБОПРОВОДА 10"**

ТРОЙНИК
Подключение средних
связей в линии

МАНИФОЛЬД
распределения потоков газа,
МЭГ, сигналы управления

**УСТРОЙСТВО
ОБОГРЕВА**

ИСПЫТАНИЯ В ФГУП «КРЫЛОВСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»

ДЕВЯТЬ
МЕХАНИЧЕСКИХ
ТЕСТОВ + ВСЕ
НЕОБХОДИМЫЕ
ИСПЫТАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
И ОПТИЧЕСКИХ
КАБЕЛЕЙ



XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

DKC

Борис Симкин

Менеджер по продукции системы защиты управления кабеленесущих систем

Огнестойкие кабельные линии: от теории к практике

Борис Симкин, менеджер по продукции системы защиты управления кабеленесущих систем компании DKC, выступил с докладом «Огнестойкие кабельные линии: от теории к практике». ОКЛ должны сохранять работоспособность систем обнаружения, оповещения и управления эвакуацией людей в условиях пожара. При этом огнестойкие кабельные линии не подлежат обязательной сертификации, а вот огнестойкий кабель в составе ОКЛ подлежит ей. Борис поделился опытом компании DKC в проведении своих испытаний огнестойких кабельных линий. В совместных работах по сертификации задействовано более 20 заводов: в их числе «Севкабель», «Паритет», «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ», «Угличкабель» и другие.

DKC

Совместные сертификаты

Совместные работы по сертификации: более 20 заводов



www.dkc.ru

DKC

Продвижение

Промостраница <https://firelines.dkc.ru/>

- Сертификаты
- Альбомы типовых решений
- Конфигураторы
- Инструкции по монтажу



www.dkc.ru

DKC

Испытания

Испытания ОКЛ по ГОСТ 53316



Печь

Индикация

Снаружи
во время испытаний

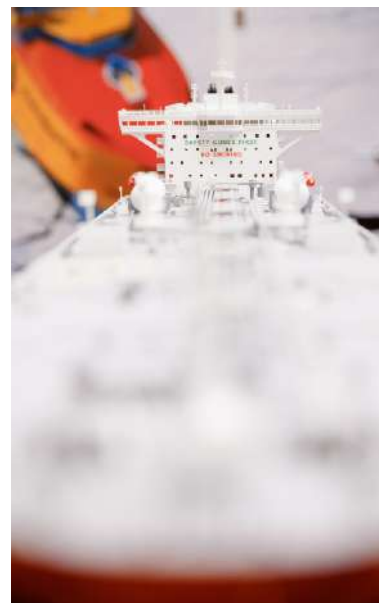
Внутри
после 90 минут

www.dkc.ru



Live перерывы

В перерыве деловой сессии ведущая шоу RusCable Review Лиза Коробкова побеседовала с Сергеем Романовым, директором по развитию АО «Люденовокабель», на тему трендов в кабельной отрасли, о позиционировании завода, об изменениях и инновациях на рынке, а также о предстоящем докладе Сергея, который он подготовил для деловой сессии «Кабельный бизнес – 2020».



Главная независимая конференция кабельной отрасли от RusCable.Ru

КАБЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС 2020

12:20 - 13:20 Обеденный перерыв

Алексей Ксенофонтов Вице-президент дирекции ИТ-инфраструктуры Тема выступления: Холодостойкие кабели для Арктического климата и морских судов	Сергей Романов Директор по развитию АО «Люденовокабель» Тема выступления: Инновационная кабельная продукция от завода «Люденовокабель»
Евгений Румянцев Заведующий техникой предприятия ООО «С.С. Кабели» Тема выступления: Пожаробезопасные кабели категории качества БП	Сергей Коротеев Инициатор и участник проекта «2020-й кабель» Тема выступления: Потери и энергосбережение на промышленных предприятиях

Следите за расписанием и не отключайтесь...





Алексей Ксенофонов

Первый заместитель генерального директора, коммерческий директор НП «Подольсккабель»

Холодостойкие кабели для арктического климата и морских судов

Алексей Ксенофонов, коммерческий директор НП «Подольсккабель», выступил с презентацией «Холодостойкие кабели для арктического климата и морских судов». Алексей отметил существующий тренд на производство кабеля, который работает при температурах ниже -60 градусов, и выразил предположение, что это всего лишь маркетинговый ход, необходимости в таких кабелях нет. Также Алексей Ксенофонов отдельно остановился на универсальных монтажных кабелях ЭПОКС, которые используются в самых разных областях промышленности, и заострил внимание на том, что АО «НП «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ» одним из первых получило сертификат ИНТЕРГАЗСЕРТ и вошло в реестр рекомендованных ПАО «Газпром».

ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ

Кабели в холодостойком исполнении с индексом "ХЛ" для работы при отрицательных температурах

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ
КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ
КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ
КАБЕЛИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ
КАБЕЛИ И ПРОВОДА УСТАНОВОЧНЫЕ

-30°C
 -40°C
 -60°C
 -50°C

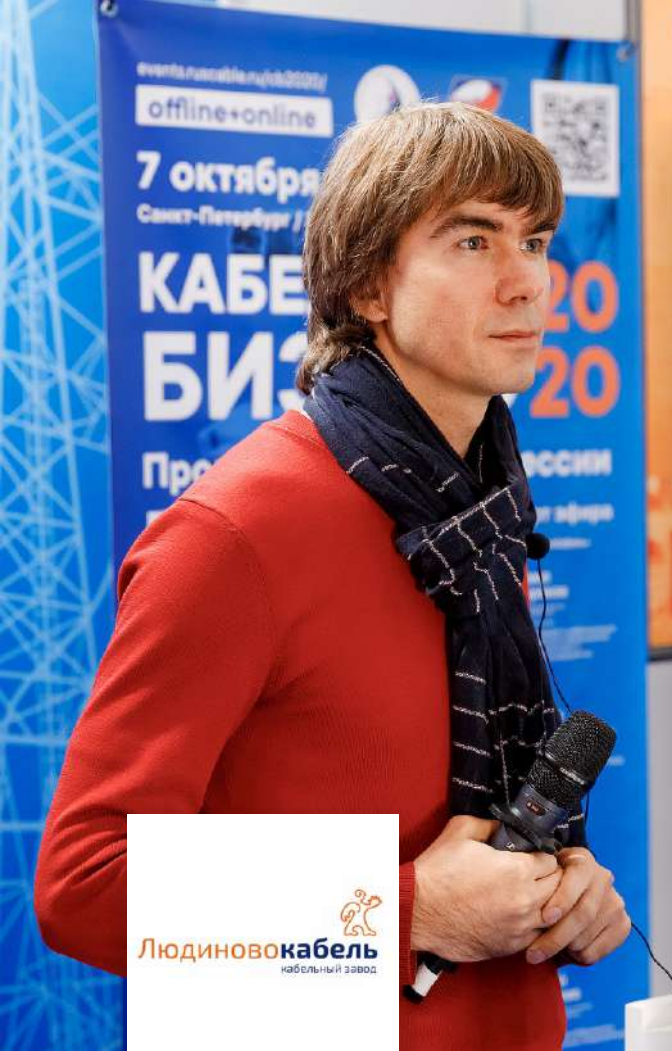


ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ

КАБЕЛИ СУДОВЫЕ И МОРСКИЕ стойки:

- к синусоидальной вибрации;
- к акустическому шуму;
- к механическим ударам одиночного и многократного действия;
- к линейному ускорению;
- к повышенному атмосферному давлению;
- к соляному туману;
- к плесневым грибам;
- к статической пыли.

8 800 302-78-83 office@podolskabel.ru podolskabel.ru



Людиновкабель
кабельный завод

РЕШЕНИЕ «ТЕЛСИЛ®»

ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДОВ И СЕЛ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ВЛИ 0,4/1кВ И 6-35кВ.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕШЕНИЯ «ТЕЛСИЛ®»

МАЛОЭТАЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: ЧАСТНЫЙ СЕКТОР ГОРОДОВ | ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ | ГОРОДСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА | ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕТИ

www.telnicable.ru

ЭКОНОМИЯ ЗА СЧЕТ СКОРОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ОДИНОЧНЫЙ ПОДВЕС БЫСТРЕЕ В 1,5 РАЗА

- На 50% – не нужно отдельно подвешивать оптическую часть;
- На 25% – оптика с разъёмными соединениями – нет сварок при подключении абонентов.

ДОЛЬШЕ

- На 20% – монтаж муфт на Телсил;
- На 20% – навивка абонентской оптики к дому.

ИТОГО

Общая экономия времени – 37%.

ЭКОНОМИЯ ЗА СЧЕТ СОКРАЩЕНИЯ РЕМОНТОВ

ОДИНОЧНЫЙ ПОДВЕС НАДЕЖНЕЕ В 15 РАЗА

- Ниже дополнительная нагрузка на опоры (вес абонентских кабелей – 0,004 кН против ОКСН 3 кН)
- Снижение количества обращений абонентов (статистика обрывов – 2%) – разъёмные соединения на абонентской части с заводской оконцовкой и перемоткой бухты.
- Увеличение механической надёжности – единый жгут силовой и оптической частей.

Сергей Романов

Директор по развитию
АО «Людиновкабель»

Инновационная кабельная продукция от завода «Людиновкабель»

Доклад Сергея Романова, директора по развитию АО «Людиновкабель», назывался «Инновационная кабельная продукция от завода «Людиновкабель». Одной из инновационных марок считается Телсил, комбинированный кабель, где СИП совмещен с оптоволоком. Этот продукт позволит уйти от «паутины проводов» на опорах и сделать кабельную линию технически эстетичной. Кроме того, Сергей рассказал о решениях в области воздушных ЛЭП: Сенилек, АCFR и ACCR.



СЕНИЛЕК

ПРОВОД СЕНИЛЕК

Аттестован ПАО «Россети» с 2017 г.

АС

Гальванизированная сталь

Плотность: 1050 кг/м³
Площадь: 1,4 дм²
Степень: 12,5/14/16/20 мм
Модуль: 200 ГПа

Упрочнение: 1350 Н/В
Алюминиевая проволока

до 93°C

Прогнущая способность алюминия (температура прогиба и шаг скрутки)

СЕНИЛЕК

Гальванизированная сталь повышенной пластичности

Плотность: 1700 кг/м³
Площадь: 1,2 дм²
Степень: 12,5/14/16/20 мм
Модуль: 160 ГПа

Термостойкое Алюминиевое Проволоку АТЗ

до 210°C длительно

Падение уровня напряжения

Высокая эластичность (температура размягчения алюминия) – до 210°C

Высокая прочность на 10-20%

Простота и гибкость монтажа

Сердечник из высокопрочных стальных одиночных проволок. Прочность на 15-20% выше, чем у АС.

Круглые проводники вершины пикиров. Трапециевидные проводники вершины пикиров – снижение диаметра провода до 10-15%.

Алюминий-цинковый сплав АТЗ с рабочей температурой 210°C. Пролетная способность выше – до 200%, снижает ограничения при плавлении гололоды.

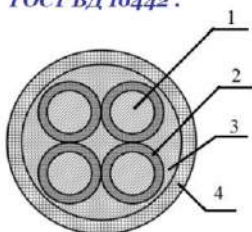
Улучшенные свойства каждого компонента и особенность технологии производства в сумме дают существенное улучшение конечного продукта – долговечные, легкие, прочные, экономичные.

Пожаробезопасные кабели категории качества ВП

Евгений Румянцев, заместитель генерального директора ООО «ТД «Ункомтех», выступил на тему «Пожаробезопасные кабели категории качества ВП». Он заострил внимание на аттестации кабеля на класс напряжения 500 кВ, кабелях с минеральной изоляцией и сложностях соответствия кабеля нормам военной приемки. В частности, весь кабель, предназначенный для военной безопасности страны, должен быть произведен полностью из отечественных компонентов. Еще одна особенность такого кабеля – специфичная маркировка, которая не подразумевает латиницу. Так, вместо «LS» употребляется «нд», а вместо «HF» – «бг».

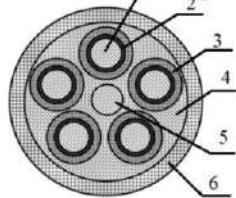
ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ СИЛОВЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ кат. «ВП»

1980г.,
ГОСТ ВД 16442 .



1. Медная токопроводящая жила
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика
3. Внутренняя оболочка
4. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика

2014г.,
КСЛБ.350000.001ТУ
ГОСТ Р 6145-2018



1. Медная токопроводящая жила
2. Огнестойкий барьер из слюдосодержащих материалов
3. Изоляция из сшитого полиэтилена
4. Внутренняя оболочка
5. Кордель
6. Наружная оболочка из полимерной композиции не содержащая галогенов и не распространяющая горение



ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ СИЛОВЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ кат. «ВП»

Типы исполнения кабелей по показателям пожарной опасности

- нг(А) – не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А;
- нг(А)-нд (или нг(А)-LS) – не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением;
- нг(А)-бг (или нг(А)-HF) – не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активные газообразные продукты при горении и тлении;
- нг(А)-оснд (или нг(А) – FRLS) – огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением;
- нг(А)-осбг (или нг(А) – FRHF) – огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активные газообразные продукты при горении и тлении.



**Сергей
Коротеев**

Руководитель учебного центра
ООО КЗ «Эксперт-Кабель»

Потери и энерго- сбережение на промышленных предприятиях

Сергей Коротеев, руководитель учебного центра ООО КЗ «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ», представил доклад «Потери и энергосбережение на промышленных предприятиях». Сергей рассказал, какую роль играет кабельная продукция в энергобалансе промышленного предприятия и о величине потери электроэнергии в сети. Презентация содержала формулы и таблицы, что наглядно продемонстрировало, к каким потерям приводит фальсификат.



ФИНАНСОВЫЕ ПОТЕРИ ПРИ ЗАНИЖЕНИИ ДИАМЕТРА ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ЖИЛЫ КПП НА 15%

УВЕЛИЧЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

$$\Delta W_c = 3,3 \times 10^{-3} \times I_c^2 \times R \times T_p$$

$\Delta W_c +38\%$

$R +28\%$

$D -15\%$

$S -28\%$

4,93 ₽
цена 1 кВт*ч



3 294 741 ₽
переплата за счет
увеличения потерь

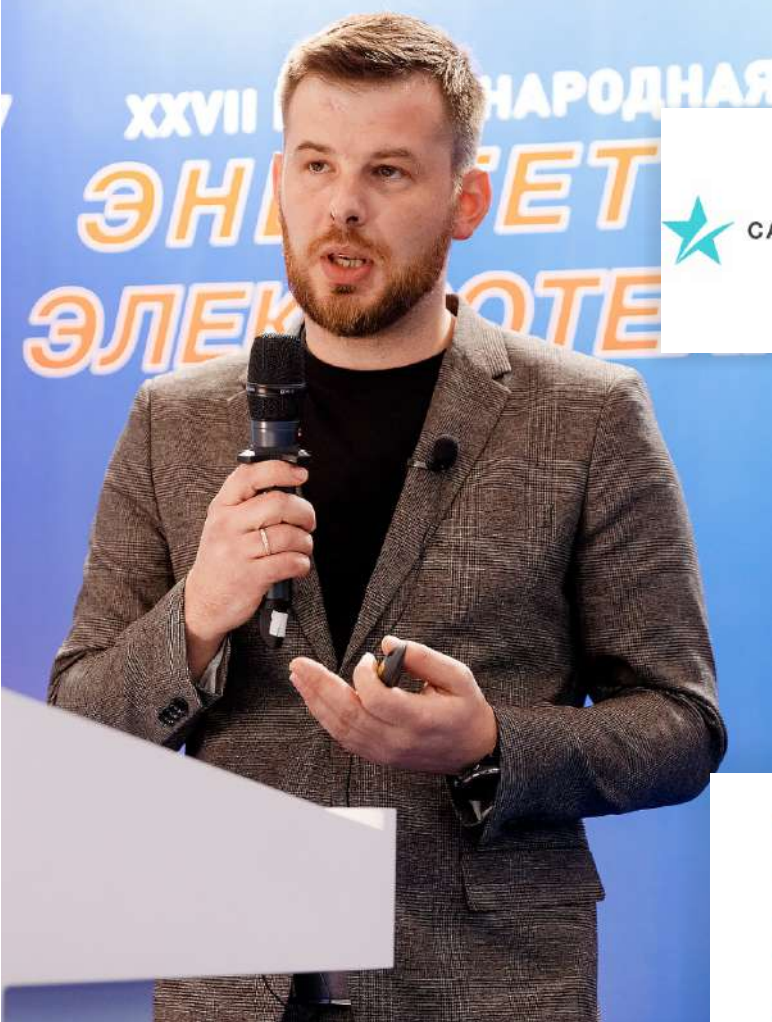


> 98 000 000 ₽
переплата за срок
службы кабеля

>215 000 000 ₽

с учетом роста тарифов на электроэнергию 5% ежегодно





Федор Воронин

Директор по маркетингу
ООО «КабельСтар»

Тренды клиентского трафика - 2020

Федор Воронин, директор по маркетингу ООО «Кабельстар», выступил с докладом «Тренды клиентского трафика – 2020». Федор рассказал об ограничениях в офлайн-коммуникациях и омоложении отделов закупок, о новых потребностях в b2b-сегменте и снижении количества телефонных переговоров, о росте онлайн-продаж кабеля через площадки и о развитии контент-менеджмента.

Динамика каналов коммуникаций в 2020г. относительно 2019г.

Телефонные переговоры - 22%

Мессенджеры +36%

Эл почта +12%



Реали online продаж КПП

Тендерные площадки – online площадки 100%

Небольшие монтажники – online порталы крупных трейдеров 45%

Субдилеры – online порталы крупных трейдеров 20%

Розница - online DIY 20-30%



Еженедельный бесплатный дайджест рынка
кабеля, энергетики и электротехники.
Каждый понедельник на вашей @почте и на RusCable.Ru



Панельная дискуссия

После выступления спикеров прошла открытая дискуссия деловой сессии. Александр Гусев подготовил для ее участников целый ряд вопросов: от того, что необходимо сделать, чтобы повысить маржинальность кабельной продукции, до того, кто является лучшими компаниями отрасли по мнению спикеров.





Розыгрыш подарков

Кульминацией сессии стал розыгрыш подарков среди офлайн- и онлайн-зрителей, а завершением мероприятия стало неформальное общение участников за ужином в одном из петербургских ресторанов.



Александр Гусев
подвел итоги
мероприятия



RusCable.Ru

Энергетика. Электротехника. Связь.
Первое отраслевое электронное СМИ № ФС77-70160

[Скачать презентации](#)

[Смотреть видео](#)

[Фотогалерея](#)

offline+online

events.ruscable.ru

КАБЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС 2021

Главная независимая конференция
кабельной отрасли от RusCable.Ru

**Новые темы и новые герои.
До встречи в 2021 году!**

RusCable.Ru

Энергетика. Электротехника. Связь.
Первое отраслевое электронное СМИ № ФС77-70160



РУКОВОДЯЩИЕ
МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СЕТЕЙ

ВЕСТИ *ELECTRIC POWER NEWS*
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

[ЭНЕРГО]СМИ

ElektrPortal
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

Insider RusCable

EXPOFORUM

РЕСТЭК
выставочное объединение

Review RusCable





Обновленные кабели Tellurium Q Blue усиленное асимметричное экранирование

8 октября 2020 Audio

Британская компания Tellurium Q модифицировала свои популярные кабели начального уровня Blue до версии MK II. Внешне новинки практически не отличаются от предшественников – разве что в оттенках изоляции. Дополнительных затрат, по данным Tellurium Q, кабели Blue MK II также не потребуют. Кабели Blue MK II получили усиленное асимметричное экранирование. В составе изоляции – несколько новых диэлектриков, применение которых должно улучшить передачу аудиосигнала. В Tellurium Q отметили, что в конструкцию кабелей были внесены внутренние структурные изменения с поправками геометрии и некоторые изменения проводников.

Как и было обещано, цена кабелей Tellurium Q Blue MK II осталась неизменной: в Великобритании пара межкомпонентных Blue MK II с разъемами XLR обойдется в 235 фунтов стерлингов за метр. Вариант с RCA обойдется в 180 фунтов.

Акустический кабель Blue MK II стоит 16,50 фунта за метр.

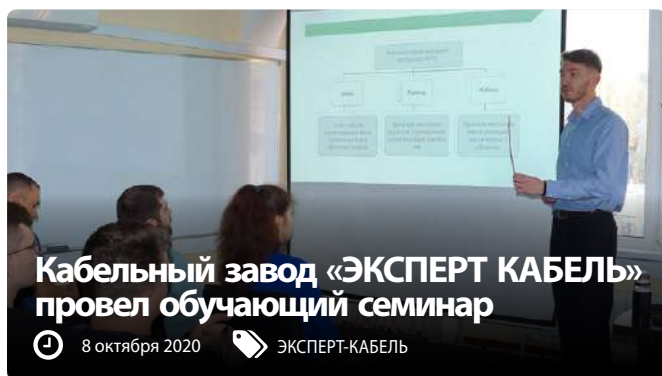


Кабели категории 6a и 5e с устройствами защиты сетей Ethernet от перенапряжений

8 октября 2020 Transtector Systems

Американская компания Transtector Systems выпустила на рынок целую линейку кабельных сборок для сетей Ethernet, которые дополняют ассортимент высоконадежных универсальных устройств защиты от перенапряжений и кожухов (оболочек) электрооборудования, соответствующих классификации NEMA по степени защиты от воздействия окружающей среды.

Таким образом, компания готова предоставлять потребителям комплексные решения по защите от перенапряжений сетей Ethernet. Эта новая продуктовая линейка включает кабели категории 5e и 6a разнообразных конфигураций, с различными вариантами экранирования и различным уровнем гибкости, а также соответствующих всем основным отраслевым стандартам. Выпускаются кабели длиной от 1 до 250 футов (от 0,3 м до 76,2 м) – как для протяженных подземных кабельных трасс, так и для коротких внутрицеховых перемычек.



Кабельный завод «ЭКСПЕРТ КАБЕЛЬ» провел обучающий семинар

8 октября 2020 ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ

1 октября Кабельный завод «ЭКСПЕРТ КАБЕЛЬ» провел обучающий семинар по теме «Кабельно-проводниковая продукция. Базовые Элементы» для компании, являющейся официальным дилером «Фаворит-Электро». Вводное обучение включало классификацию кабельной продукции, устройство силового кабеля, требования пожаробезопасности, нормативную базу. Слушатели – как новые сотрудники отделов продаж, так и опытные менеджеры – смогли систематизировать имеющиеся знания о принципах работы и устройстве кабеля. Число слушателей – 20 человек.



«СмоленскЭлектроКабель» запустил новое оборудование

8 октября 2020 СМОЛЕНСКЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ

Последствия пандемии коронавируса коснулись каждого: срывались сроки поставок, не выполнялись договоренности. Однако команда производственного объединения «СмоленскЭлектроКабель» выполнила взятые на себя обязательства, несмотря на карантинные ограничения. Тридцатилетний опыт в сочетании с высокой гибкостью бизнес-процессов помогли компании быстро мобилизоваться и эффективно перестроить логистику.

В первом полугодии, даже в условиях закрытых границ, компания приняла 4 грузовика с оборудованием из Литвы, 1 контейнер из Китая и провела запланированную модернизацию производства: ускорила выпуск готовой продукции, снизила ее стоимость и улучшила качество.

В работу запущены:

- две высокоскоростные экструзионные линии со двоянными приемниками и датчиками для безостановочного производства монтажного и бытового кабеля;
- два высокоскоростных лентообмотчика для наложения изолирующих и защитных покровов на кабель. Теперь заказы выполняются еще быстрее;
- линия электростатического талькования;
- линия высокоточной сепарации кабельных отходов.

Команда производственного объединения «СмоленскЭлектроКабель» в очередной раз доказала: что для других поставщиков – форс-мажор, для нее – не помеха!



«Угличкабель» разработал инновационный силовой кабель

6 октября 2020 УГЛИЧКАБЕЛЬ

Предприятие «Угличкабель» разработало инновационный силовой кабель для эксплуатации на нефтяных месторождениях и в местах, где существует угроза взрыва. Новое изделие устойчиво к механическому, химическому и термическому воздействию. В мире есть только один аналог, созданный в США.

«Ярославские предприятия приборостроения и электроники обладают компетенциями высочайшего уровня и выпускают продукцию, востребованную в том числе за пределами нашей страны, – отметил заместитель председателя правительства области Максим Авдеев. – Мы готовы предложить экспортно ориентированным компаниям широкий спектр региональных и федеральных мер поддержки. Центр экспорта Ярославской области содействует в продвижении товаров и услуг, участии в международных выставках, адаптации товаров, сертификации продукции и патентной защите. Департамент регионального развития и внешнеэкономической деятельности помогает выстроить отношения с федеральными институтами поддержки экспортеров и с торговыми представительствами Минпромторга в зарубежных странах».

Продукция угличского производителя уже зарекомендовала себя в России. Ранее разработанные кабели низкого и среднего напряжения применены на плавучей атомной электростанции, поставляющей тепло- и электроэнергию отдаленным поселкам Чукотки. Активно применяется продукция и на шельфовых ледостойких нефтяных платформах.

В развитии внешней торговли компания намерена использовать возможности в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт».

Сотрудники предприятия уже участвовали в нескольких онлайн-мероприятиях с торговыми представителями РФ и руководителями представительств Российского экспортного центра.



Елизавета Коробкова
Редактор ЭНЕРГОСМИ.РУ
Ночью выключает свет

Солнечные панели были провозглашены одной из самых важных энергетических технологий нашего времени за их способность теоретически производить бесконечное количество энергии. Но солнечные батареи работают только днем, да и то только в том случае, если на них достаточно солнца для преобразования в электричество. Что ж, теперь есть новый вид панели, и он вполне может решить эту проблему.

Эта новая технология называется антисолнечной панелью, и она не поглощает солнечное тепло для превращения в электричество. Вместо этого эти панели улавливают тепло, которое Земля излучает в атмосферу ночью, когда она охлаждается и, в свою очередь, излучает его. Это излучаемое тепло затем используется для производства электроэнергии с помощью термоэлектрического генератора.

Термоэлектрические генераторы работают за счет преобразования тепла в электричество с использованием явления, называемого эффектом Зеебека: разница в температуре в двух разных проводниках или полупроводниках приводит к разнице между их напряжениями, создавая электрический потенциал. Группа ученых из Стэнфордского университета использовала это явление для генерации 2,2 Вт электроэнергии на квадратный метр против солнечных батарей в крыше для проверки концепции. 2,2 Вт на квадратный метр панелей могут показаться не такими уж большими, но важно отметить, что это электричество было произведено, строго говоря, без внешнего источника энергии или батареи. По словам ученых, которые разработали доказательную концепцию, антисолнечные панели можно использовать для освещения городов в ночное время по невысокой цене. Однако это не первый антисолнечный проект. Ранее в этом году СМЭИ сообщили о работе исследователя из Калифорнийского университета в Дэвисе, который разработал клетки, которые улавливали тепло Земли и излучали его в небо, используя тот же процесс радиационного охлаждения, в результате которого тела теряют тепло, испуская инфракрасное излучение.

АНТИ СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ

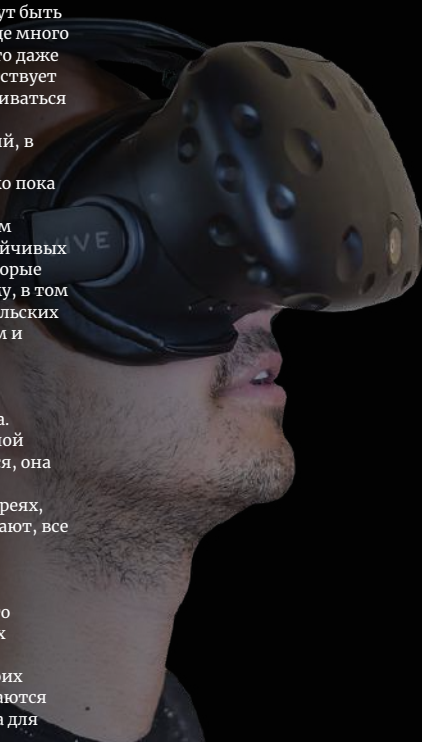
**Чистая
энергия
24/7**

Действительно, потенциал этой новой технологии кажется ограниченным: даже панели Мандэя могут генерировать только четверть того, что генерируют обычные солнечные панели, и, отмечает он, эти солнечные панели являются результатом десятилетий исследований и разработок, в то время как антисолнечные панели только зарождаются. Однако, если это будет продвигаться в достаточной степени, сможет способствовать развитию возобновляемой энергии: антисолнечные панели могут быть установлены на промышленных объектах и работать на отработанном тепле промышленных процессов, производя чистую энергию и способствуя сильно раздутой углеродной нейтральности промышленной деятельности. Или они могут быть просто установлены на крыше, как обычные солнечные батареи, но способные вырабатывать электричество 24/7.

«Обычный солнечный элемент вырабатывает энергию, поглощая солнечный свет, что вызывает появление напряжения на устройстве и протекание тока. В этих новых устройствах вместо этого излучается свет, а ток и напряжение идут в противоположном направлении, но вы все равно генерируете энергию, – сказал исследователь Джереми Мандей в февральском заявлении. – Приходится использовать разные материалы, но физика такая же».

Что, возможно, даже лучше, так это то, что, по словам Мандэя, такие панели можно было использовать и в течение дня, если они были направлены от солнца. Другими словами, антисолнечные панели теоретически могут работать круглосуточно, что устранило бы один из самых больших недостатков солнечных панелей: их зависимость от наличия солнечного света. И теперь ученые из Стэнфорда хвалятся, что их противосолнечные панели намного эффективнее старых экспериментов с радиационным охлаждением, способные производить до 120 раз больше энергии. Однако Мандей сообщает, что его панели могут производить 50 ватт на квадратный метр. «Этот результат значительно выше, чем предыдущие опубликованные результаты, и указывает на потенциальную применимость сбора электроэнергии в ночное время», – написали они в своей статье.

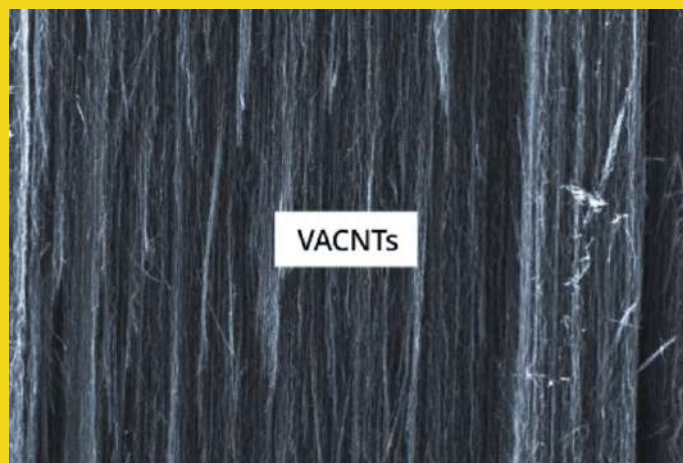
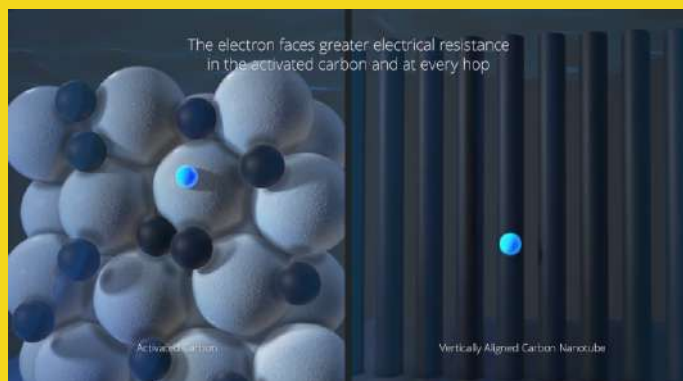
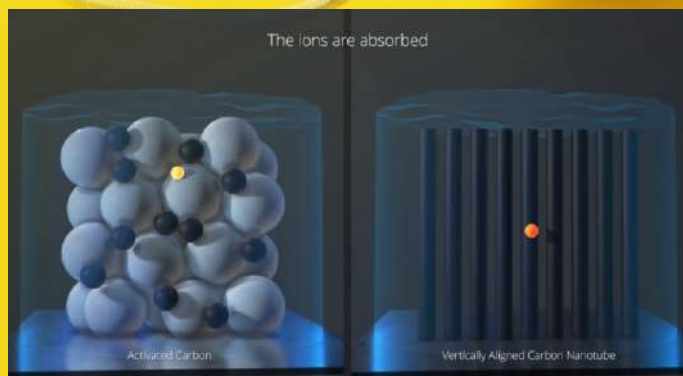
Они также отметили, что термоэлектрический генератор составляет лишь крошечную часть всей установки, что означает, что его можно легко масштабировать. Антисолнечные панели могут быть отличной идеей для мест, где много солнечного света, потому что даже без него в атмосфере присутствует тепло, которое может улавливаться панелями и излучаться как инфракрасный свет, который, в свою очередь, используется генератором энергии. Однако пока все это в основном теория. «Мы работаем над созданием высокоэффективных и устойчивых источников освещения, которые могут предоставлять каждому, в том числе в развивающихся и сельских районах, доступ к надежным и устойчивым недорогим источникам энергии для освещения», – заявили исследователи из Стэнфорда. Если обещание антисолнечной технологии материализуется, она предложит способ обойти накопление энергии на батареях, которое, хотя и затратно и падают, все еще является довольно дорогостоящим аспектом надежной возобновляемой энергии. Однако, похоже, что применение антисолнечных элементов относительно ограничено, поскольку в обоих исследованиях они упоминаются как источник электричества для освещения.





Эффективность X10 Литий-ионных аккумуляторов

Французская компания Nawa technologies заявила, что уже производит электроды новой конструкции, которые могут радикально повысить производительность существующих и будущих аккумуляторных батарей. Они обеспечивают 3-кратное увеличение плотности энергии, 10-кратное увеличение мощности, значительно более быструю зарядку и продлевают срок службы аккумуляторов до пяти раз. Компания объявила, что те же высокотехнологичные электроды, которые она использует для создания ультраконденсаторов нового поколения, могут быть адаптированы для литий-ионных аккумуляторов поколения текущего.



Все сводится к тому, как активный материал удерживается в электроде, и к маршруту, по которому ионы в этом материале должны доставить свой заряд. Типичный электрод состоит из смеси порошков, добавок и связующих. Там, где используются углеродные нанотрубки, они обычно застревают в виде беспорядочных «запутанных спагетти». Это придает несущим заряд ионам случайный, хаотичный и трудный путь, который надо пройти к токосъемнику под нагрузкой.

С другой стороны, вертикально расположенные углеродные нанотрубки Nawa создают анодную или катодную структуру, больше похожую на расческу с сотней миллиардов прямых высокопроводящих нанотрубок, торчащих из каждого квадратного сантиметра. Затем каждый из этих крошечных полюсов с надежным креплением покрывается активным материалом, будь то ионы лития или что-то еще.

Результатом является резкое сокращение средней длины свободного пробега ионов – расстояния, которое необходимо пройти заряду, чтобы войти в батарею или выйти из нее, – поскольку каждая капля лития более или менее непосредственно прикреплена к нанотрубке, которая действует как прямая магистраль и часть токоприемника.

«Расстояние, которое должен пройти ион, составляет всего несколько нанометров, вместо микрометров, как в случае с простым электродом», – поясняют представители компании. Это обстоятельство, по их словам, радикально увеличивает удельную мощность – способность батареи обеспечивать быструю зарядку и разрядку. Это означает, что батареи могут выдавать в 10 раз больше энергии, а время зарядки их при этом также сокращается на порядок. Nawa заявляет, что пятиминутная зарядка должна обеспечить вам от 0 до 80 процентов при правильной инфраструктуре зарядки.

Кроме того, поскольку в этих сверхлегких каркасах из нанотрубок есть зазоры и меньше посторонних связующих и добавочных материалов, батарея, содержащая заданное количество активного материала, может стать намного легче и компактнее. Плотность энергии, как по весу, так и по объему, может увеличиться в 2–3 раза.



Россети

Энергетики призывают мурманчан не доверять продавцам сомнительных услуг

5 октября 2020 РОССЕТИ СЕВЕРО-ЗАПАД, МОШЕННИЧЕСТВО

Многочисленные публикации в социальных сетях вновь напоминают об активизации мошенников, предлагающих сомнительные «энергетические» услуги мурманчанам.

«Хождение в народ» псевдоэнергетики предпринимают для того, чтобы продать якобы уникальное оборудование, которое очень необходимо для повышения качества электроснабжения жилья. При этом зачастую они представляются специалистами работающих в регионе энергетических компаний с известными названиями.

«Эти люди не имеют ни малейшего отношения к энергетическим предприятиям Кольской энергосистемы, в том числе – к мурманскому филиалу «Россети Северо-Запад» (прежнее название – «Колэнерго»), – сообщил Алексей Лебедев, заместитель директора филиала по развитию и реализации услуг. – Мы призываем жителей Мурманской области к бдительности. Не верьте самозванцам».



«Россети Сибирь» поддерживают введение льгот для электромобилистов

8 октября 2020 РОССЕТИ СИБИРЬ, ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ

Компания «Россети Сибирь» поддерживает законодательные инициативы регионов по отмене транспортного налога владельцам электромобилей. Активная работа в этом направлении ведется во всех регионах присутствия.

В Законодательных Собраниях Красноярского и Забайкальского краев в первом чтении депутаты поддержали законопроекты об отмене транспортного налога для владельцев электромобилей.

Руководство компании «Россети Сибирь» ведет с региональными властями на территории присутствия работу по введению льгот для владельцев электротранспорта. Первым регионом Сибири, отменившим транспортный налог для собственников электромобилей, стал Кузбасс. Там создана рабочая группа на уровне правительства, которая работает над планами по развитию зарядной инфраструктуры с участием «Россети Сибирь», а также предусмотрено финансирование в инвестиционной программе энергокомпании.



Альтернативная энергетика

Компания из Адыгеи получила право на массовый выпуск электромобилей

9 октября 2020 ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ, ПРОИЗВОДСТВО

Предприятие «Ардерия» из Адыгеи, где в рамках авторского новаторского проекта «Экологический электротранспорт» создан первый электромобиль «АрдерияТС2», получило право на их массовый выпуск.

Ранее сообщалось, что на заводе, расположенном в поселке Энем Тахтамукайского района республики, собрана первая в стране машина в классе электрических микроавтомобилей. Над ее созданием работала группа сотрудников-энтузиастов под руководством Алексея Торопова, руководителя регионального отделения Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР).



«Росатом» присоединился к Глобальному договору ООН

6 октября 2020 РОСАТОМ, ООН

Госкорпорация «Росатом» присоединилась к Глобальному договору Организации Объединенных Наций (UN Global Compact) – крупнейшей международной инициативе ООН для бизнеса в сфере корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития. Данная инициатива объединяет на сегодняшний день свыше 13 тысяч компаний-участников из более чем 160 стран.

В рамках присоединения к инициативе в адрес генерального секретаря ООН было направлено официальное письмо приверженности, в котором госкорпорация «Росатом» подтверждает свое стремление к реализации в своей деятельности 10 принципов Глобального договора ООН в области прав человека, трудовых отношений, окружающей среды и борьбы с коррупцией, а также выражает намерение сделать Глобальный договор ООН и его принципы частью стратегии, культуры и деятельности компании. 5 октября получено официальное подтверждение об одобрении заявки «Росатома» от представителей UN Global Compact.



«Росатом» будет развивать работу на рынках накопителей энергии под брендом RENERA

8 октября 2020 РОСАТОМ, СНЭ, АККУМУЛЯТОРЫ

В «Росатоме» завершилось формирование отраслевого интегратора по бизнес-направлению «Накопители энергии». ООО «РЭНЕРА» (торговая марка – RENERA) создано на базе ООО «Катодные Материалы» (предприятие топливной компании «Росатома» – «ТВЭЛ»).

Основная линейка продукции, развитием и продвижением которой будет заниматься компания-интегратор, – литий-ионные тяговые батареи для электротранспорта, а также стационарные системы для накопления электроэнергии – продукция для аварийного и бесперебойного энергоснабжения, накопительные системы для возобновляемых источников энергии и сглаживания графика нагрузки.



«Росатом» в 2023 году рассчитывает запустить водородные поезда на Сахалине

8 октября 2020 ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА, РОСАТОМ

«Росатом Оверсиз» (входит в госкорпорацию «Росатом») надеется в 2023 году запустить на Сахалине поезда на водородных элементах в рамках реализации пилотного проекта по запуску водородного транспорта. Это следует из материалов вице-президента по маркетингу и развитию бизнеса «Росатом Оверсиз» Антона Москвина к выступлению в рамках бизнес-вебинара о развитии рынка водородной энергетики.

РЖД, «Росатом», «Трансмашхолдинг» и власти Сахалинской области подписали на Восточном экономическом форуме в сентябре 2019 года соглашение о сотрудничестве и взаимодействии по проекту организации железнодорожного сообщения с применением поездов на водородных топливных элементах. В настоящее время ведется разработка ТЭО проекта.



ABB открывает первую электростанцию в Республике Башкортостан

6 октября 2020 ЭЗС, ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ, ABB

Электростанция ABB EVlunics установлена на главной площади Нефтекамска – рядом с городской администрацией. Установка станции – один из первых результатов работы по развитию электростанционной инфраструктуры в четвертом по численности городе Башкортостана.

В начале этого года представитель ABB вошел в состав совещательной комиссии по развитию электротранспорта при председательстве Ратмира Мавлиева – главы администрации города Нефтекамска. По итогам совещания, в котором приняли участие представители городских ГИБДД и энергетических структур, монтажных организаций, вендоров электрооборудования, а также дилер известных электромобилей Nissan LEAF, было принято решение о развитии электростанционной инфраструктуры в городе.

На сегодняшний день в Башкортостане насчитывается порядка 50 электромобилей. Зарядная станция ABB EVlunics станет первой в Нефтекамске, что позволит значительно расширить сеть электростанций в регионе.

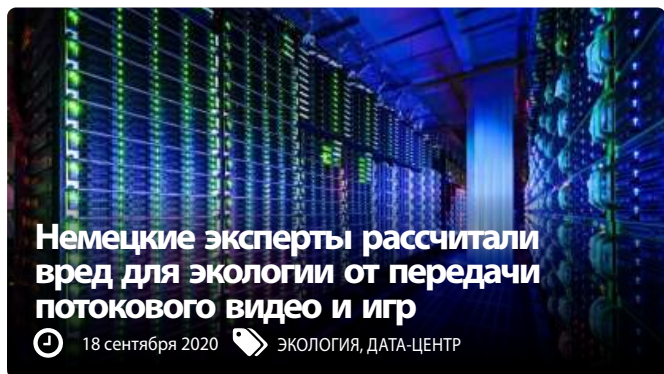


Электромобили оказались «грязнее» чем автомобили с ДВС

18 сентября 2020 ЭЛЕКТРОМОБИЛИ

Основной «углеродный след» электромобили оставляют на стадии производства, тогда как автомобили с двигателями внутреннего сгорания менее экологичны в эксплуатации.

Шведский производитель электромобилей Polestar сообщил, что транспортные средства с электрической силовой установкой оставляют больший «углеродный след», чем традиционные автомобили с ДВС. В процессе эксплуатации транспорта ситуация меняется лишь при соблюдении ряда условий. Для того, чтобы оценить влияние электромобилей и автомобиля с двигателем внутреннего сгорания на природу, в Polestar сравнили жизненный цикл Polestar 2 с электромотором и Volvo XC40 с мотором, использующим ископаемые виды топлива.



Немецкие эксперты рассчитали вред для экологии от передачи потокового видео и игр

18 сентября 2020 ЭКОЛОГИЯ, ДАТА-ЦЕНТР

Передача потокового видео и игр в высоком разрешении может привести к значительным выбросам парниковых газов в зависимости от используемых технологий. Об этом свидетельствуют данные, опубликованные Федеральным ведомством по охране окружающей среды Германии.

Эксперты измерили количество парниковых газов, вырабатываемых дата-центрами при обработке данных, а также при передаче потокового видео пользователям. Сами центры в процессе работы производят не так много парниковых газов – 1,5 г углекислого газа в час. При передаче же потокового видео в высоком разрешении потребителю выбросы возрастают. При этом, если видео передается по оптоволоконному кабелю, выбросы составляют 2 г в час.



Научно-технический прогресс

Новосибирские ученые испытают опытный образец установки для выращивания полупроводников в космосе

9 октября 2020 НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ЭЛЕКТРОНИКА

Исследователи Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН подготовили к контрольно-доходным испытаниям опытный образец комплекса научной аппаратуры для синтеза полупроводниковых структур на Международной космической станции. После предыдущего этапа тестирования специалистами ИФП СО РАН проведено изменение конструкторской документации и создан новый опытный образец для дальнейших испытаний, с учетом последних требований ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королева».



Создана установка для магнетронного напыления металла на пластиковые волокна и проволоку

8 октября 2020 НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ

В физике элементарных частиц важной задачей при создании детекторов является покрытие различных пластиковых волокон и металлических проволок (диаметрами от нескольких десятков микрон и больше) тонким слоем заданного металла. Наиболее распространенная в мире технология гальваники не подходит как для непроводящих волокон, так и для тонких металлических проволок из-за интенсивной эрозии, которая происходит из-за используемых химических реактивов.

Технология магнетронного разряда, при которой сквозь область разряда протягивается покрываемое волокно (или проволока), позволяет обойти эти сложности. Поэтому в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН была создана опытная установка магнетронного напыления металлических покрытий на проволоки и волокна. К настоящему моменту произведена металлизация десятков километров оптоволокон.

Размеры установки – 1,2 метра в длину и 1 метр в высоту, а вес составляет несколько сотен килограммов. Она состоит из цилиндрического магнетрона, системы протяжки волокон (несколько сотен метров за цикл работы), системы для получения вакуума и напуска рабочего газа.



Инвестиции

Татарстанская ОЭЗ «Алабуга» откроет особую зону в Новгородской области

8 октября 2020 ОЭЗ АЛАБУГА, ИНВЕСТИЦИИ

Особая экономическая зона «Алабуга», признанная наиболее успешной в России в своей сфере, подписала соглашение о сотрудничестве с Новгородской областью с целью создания особой экономической зоны на территории региона, сообщает татарстанская ОЭЗ.

Новая особая экономическая зона будет создана на территории Савинского сельского поселения Новгородского района общей площадью более 10 гектаров. Для создания промышленной инфраструктуры правительство области планирует осуществить инвестиции в объеме 5,6 миллиарда рублей. Предполагается, что направлениями работы новгородской ОЭЗ станут электронная промышленность, машиностроение, радиоэлектроника и фармацевтика.



На месторождении имени Р. Требса обустроят новую кустовую площадку

9 октября 2020 ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА, ИНФРАСТРУКТУРА

Санкт-Петербургский филиал Главгосэкспертизы России изучил проектную документацию и результаты инженерных изысканий на обустройство кустовой площадки К-ЗБИС на нефтяном месторождении. По итогам рассмотрения выдано положительное заключение.

Месторождение имени Романа Требса (Варкнавтское месторождение), расположенное в Заполярном муниципальном районе Ненецкого автономного округа, – одно из крупнейших среди разведанных континентальных месторождений в России. Оно было открыто поисковой скважиной № 1 в 1987 году в процессе опосковывания Варкнавтской структуры и свое первое название получило в честь Романа Требса, создателя Варандейской экспедиции, отправленной для поиска нефтяных месторождений на севере Тимано-Печорской плиты. Проектную документацию подготовили в ООО «НК «Роснефть» – Научно-Технический Центр». Застройщик – ООО «Башнефть – Полюс».



В Благовещенске появятся улицы умных фонарей. Освещение города передадут в частные руки

6 октября 2020 УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Объекты наружного освещения на благовещенских улицах передадут в частные руки. Концессионное соглашение администрации с инвестором будет заключено на 15 лет.

Основные мероприятия по реорганизации уличного освещения будут выполнены в период 2021–2023 годы. При этом работы по замене светильников планируется выполнить главным образом в 2021 году. Силами инвестора в городе заменят 97% от общего количества фонарей, подлежащих замене.

Кроме того, в рамках соглашения в Благовещенске подсветят 15 зданий, модернизируют автоматизированную систему наружного освещения, заменят 3 495 опор, обустроят подземную кабельную канализацию на центральных улицах на протяжении 44,7 километра. Как сообщили в мэрии, уже определен потенциальный инвестор – ООО «СЛС Благовещенск». Планируемый объем инвестиций в систему городского освещения – 1 168,1 миллиона рублей. Инвестор планирует привлечь 80% от объема инвестиций за счет заемных средств (банковский кредит) и вложить 20% собственных средств.



Судоверфь «Звезда» начала строительство нового танкера типа «Афрамакс» для «Совкомфлота»

5 октября 2020 СУДОСТРОЕНИЕ, ССК ЗВЕЗДА

Судостроительный комплекс (ССК) «Звезда» в Приморском крае, созданный по поручению президента РФ Владимира Путина, приступил к строительству танкера типа «Афрамакс» для «Совкомфлота». Это седьмой танкер ранее не выпускавшегося в России типа, который будет заложен на судоверфи.

В блоке корпусных производств состоялась первая резка металла для деталей будущего судна.

Сильный союз против огня

ГОСТ 31565-2012
до 180 мин при t=850 °C
Огнестойкие кабельные линии ОКЛ-СЭПР

Огнестойкий Ethernet-кабель RS-485

segmentenergo.ru

Titan Audio представила модуль FFT для защиты кабелей питания от электромагнитных и радиочастотных помех

Компания из Белфаста Titan Audio, изготовитель аудиофильских продуктов для работы с сетями питания, представила модуль FFT (ForceField Technology), способный интегрироваться во все модели кабелей питания Titan Audio, начиная с Helios.

Модуль FFT – активное устройство, разработанное для подавления радиочастотных (RFI) и электромагнитных (EMI) помех. Это факторы серьезного негативного влияния на качество работы аудиоаппаратуры. Они сопровождают работу устройств микроволнового излучения вроде СВЧ-печей или Wi-Fi маршрутизаторов.

Как заявили представители Titan Audio, технология FFT защищает кабель питания от этих помех, как бы создавая по всей длине вокруг него невидимый экран. По данным компании, это приводит к ощутимому улучшению общих звуковых характеристик.

Сам модуль FFT собран в корпусе из экструдированного алюминия с верхней и нижней черными пластиковыми крышками. Через точку подключения, которая имеется на моделях Titan Audio, устройство подсоединяется к фирменному сетевому кабелю питания. Так что модуль FFT подойдет и для апгрейда уже существующих моделей.

Правда, для каждого такого модуля придется предусмотреть дополнительную розетку – он питается от собственного источника. В будущем Titan Audio предполагает запустить в производство более мощный блок питания, который позволит обслуживать до пяти модулей FFT одновременно.

На сайте компании уже работает счетчик времени, оставшегося до выхода новинки. Назначенная дата – 18 октября. Цена тоже известна – в Великобритании модуль FFT от Titan Audio будет стоить 250 фунтов стерлингов.

Elektr⚡Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

Центральный электротехнический портал и маркетплейс «ЭлектроПортал.ру» партнер рубрики «Электротехника» в журнале RusCable Insider



ГЛАВНОЕ ЗА НЕДЕЛЮ
С 5 ПО 11 ОКТЯБРЯ 2020

ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ

ФОТОГРАФ-КАЛЬМАР

ЭЛЕКТРО-КРАСКА

**УДЛИНИТЕЛИ
IEK НА УЧАСТКЕ**

**СИЛА ВЕТРА
НА ЗАРЯДКЕ**

**УМНЫЙ ДОМ
LEGRAND**

**ПРОСТОЙ
МОНТАЖ DКС**



**5 КЛЮЧЕВЫХ
ФАКТОРОВ**
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

HUAWEI

Скажите fiiiiiish!

Ученые из США создали робота-кальмара. Он плавает и фотографирует морских обитателей

Инженеры из Калифорнийского университета в Сан-Диего построили робота, похожего на кальмара, который может самостоятельно плавать и двигаться, создавая струи воды. Робот оснащен собственным источником энергии. Он также может нести датчик, например, камеру для подводных исследований. Этот робот-кальмар изготовлен в основном из мягких материалов, таких как акриловый полимер, с несколькими жесткими деталями с трехмерной печатью и лазерной резкой. Использование мягких роботов в подводных исследованиях важно для защиты рыб и кораллов, которые могут быть повреждены жесткими роботами. Но мягкие роботы, как правило, двигаются медленно и испытывают трудности с маневрированием. Их робот забирает в свое тело объем воды, сохраняя при этом упругую энергию в коже и гибких ребрах. Затем он высвобождает эту энергию, сжимая свое тело, и генерирует струю воды, чтобы двигаться. Исследователи провели несколько экспериментов, чтобы найти оптимальный размер и форму сопла, которое будет приводить в движение робота. Это, в свою очередь, помогло им повысить эффективность робота и его способность маневрировать и двигаться быстрее. Скорость робота составляет примерно от 18 до 32 см в секунду (примерно 0,8 км в час), что гораздо быстрее, чем у большинства других прототипов из мягких материалов.



Сила ветра

Зарядка электромобилей от ветряной турбины Vestas

Компании «ОК», крупнейшая сеть заправочных станций в Дании и Vestas, крупнейший производитель ветряных турбин в мире, начали совместный проект в сфере «электрической мобильности». В Дании довольно чистая структура выработки электроэнергии, порядка 50% вырабатывают ветровые (главным образом) и солнечные электростанции, и эта доля быстро растёт. К 2030 году она может достигнуть 100%. Тем не менее, некоторые граждане желают уже сегодня заряжать свои электромобили только чистым электричеством, и «ОК» готова «прислушиваться к потребностям клиентов и тестировать новые технологии на их благо». В зависимости от правил, принятых на том или ином рынке, обеспечить поставки электроэнергии, выработанной исключительно на основе возобновляемых источников, можно разными способами. В основном, речь идёт о покупке «маркированной», сертифицированной энергии. «ОК» и Vestas пошли по другому пути. Они решили «виртуально» привязать снабжение зарядной станции к выработке конкретной ветряной турбины и синхронизировать процесс с помощью электроники. Vestas разработал аккумуляторную систему в контейнерном исполнении мощностью 900 кВт и ёмкостью 650 кВт ч, которая, стала крупнейшей коммерческой системой накопления энергии на основе батарей в Дании. Соответствующее «умное» ПО заряжает систему только в те периоды времени (с точностью до секунд), когда ветряная турбина действует. Поэтому участники проекта могут гарантировать потребителям, что их транспортные средства заряжаются на 100% возобновляемой электроэнергией, даже когда ветрогенератор неподвижен.



Можно красить

Создана солнечная «краска», которая сможет заменить солнечные панели

Доктор Натаниэль Дэвис из Школы химических и физических наук Веллингтонского университета Виктории заявил, что он и его исследовательская группа находятся на важном поворотном этапе в своих исследованиях солнечной энергии. Он работает над солнечной «краской», которая может заменить солнечные батареи. Новая краска предназначена для нанесения на крышу здания, чтобы лучше поглощать свет, необходимый для питания дома с помощью солнечной энергии. «Краска содержит люминесцентные молекулы, которые поглощают и излучают свет, который направляет солнечный свет к солнечным батареям», — объясняет доктор Дэвис. В отличие от более крупных (и более дорогих) солнечных панелей, доступных в настоящее время, решение доктора Дэвиса будет включать один слой краски и узкую границу солнечных панелей шириной примерно с палец. Комбинация краски для крыши и небольших панелей предназначена для выработки электроэнергии, достаточной для полного питания дома. Средняя стоимость солнечных панелей в Новой Зеландии составляет около 9000 долларов США за материалы и установку. Ученые надеются, что солнечная краска будет стоить гораздо дешевле, потому что после нанесения она прослужит десятилетия. Также не потребуются установки больших и дорогих солнечных панелей, что сделает использование солнечной энергии более доступным для обычного человека. Система также будет работать с любой существующей технологией солнечных панелей на рынке.





iek

Удлинитель
на катушках

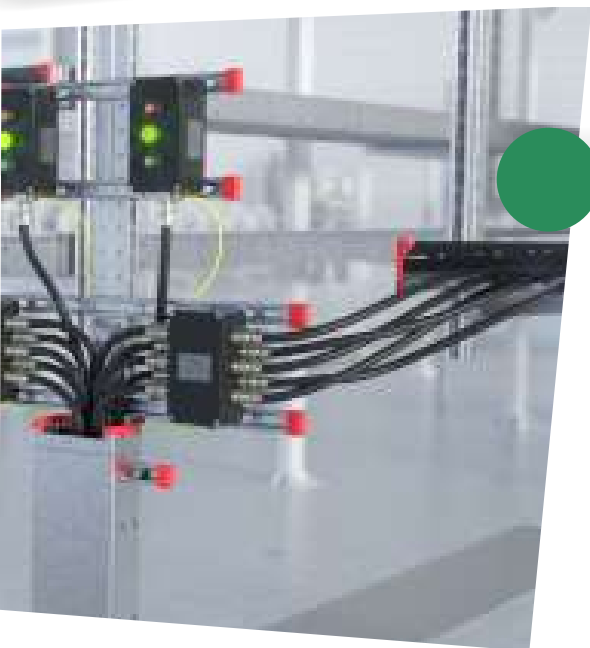
Помощники в садах

**Удлинитель на катушках
IEK® – ваши незаменимые
помощники!**

Осень – самое время навести порядок на садовых участках, в гараже, доме, подготовиться к зиме. Незаменимыми помощниками при выполнении этих работ станут удлинители на катушках IEK®, которые обеспечивают защищенное подключение электроприборов и инструментов на расстоянии до 50 метров. Компания представила несколько видео об удлинителях на катушках IEK®, в которых рассказывается о четырех сериях удлинителей на катушках: GARDEN, INDUSTRIAL, INDUSTRIAL PLUS и PROFESSIONAL. Благодаря разнообразию моделей, легко подобрать оптимальный удлинитель для любого потребителя.



Еще больше видеороликов о продукции IEK® смотрите на канале **IEK GROUP** в YouTube или на сайте iek.ru в разделе «О продукции».



Простой монтаж

**ДКС разработали комплекты
для установки взрыво-
защищенного оборудования**

ДКС разработали готовые монтажные комплекты для установки взрывозащищенного оборудования: постов управления, газоанализаторов, клеммных коробок. Решение состоит из усиленной стойки или рамы, а также комплекта монтажных профилей и необходимого количества метизов. Используя комплект, вы сможете смонтировать на стойку или раму клеммные коробки и посты управления с видом защиты Exe и Exd. Комплекты можно использовать не только в помещении, но и на открытом воздухе, т.к. все элементы имеют устойчивое к коррозии исполнение "горячеоцинкованная сталь". В ассортименте ДКС вы найдете решение для установки любых видов взрывозащищенного оборудования. Модульная конструкция позволяет видоизменять систему, докупая монтажные профили. Установка оборудования производится без использования сварки. Комплекты поставляются в собранном виде.

С полным ассортиментом монтажных комплектов вы можете ознакомиться по ссылке: <https://www.dkc.ru/ru/catalog/1161/>



Что такое «умный дом»?

**Умный дом от «А» до «Я»:
Legrand выступит на саммите
«Умные дома и здания России»**

Группа Legrand представит свои решения для умного дома на онлайн-саммите «Умные дома и здания России». В рамках круглого стола «Что такое умный дом для клиента: запросы заказчика сейчас и через 5 лет» руководитель направления «Домашняя автоматизация и ProAV» Legrand в России Илья Букреев расскажет о перспективах рынка IoT и презентует аудитории новую линейку умных устройств бренда Netatmo. В ходе выступления Илья также поделится планами Legrand по развитию направления «Интернет вещей» и расширению портфолио умных устройств. В марте этого года компания Legrand выпустила на российский рынок первую собственную систему для умного дома в дизайне популярных линеек Celiane и Valena Life/Allure. Умный дом Legrand работает по протоколу ZigBee, который обеспечивает как удаленное управление электроустановочными изделиями через приложение Legrand Home+Control, так и локальное сообщение между устройствами при отсутствии сети Интернет. Линейка умных устройств Legrand отличается простым монтажом изделий, адекватной ценовой политикой, понятным пользовательским интерфейсом приложения, а также широкими возможностями дизайна.



Круглый стол «Что такое умный дом для клиента: запросы заказчика сейчас и через 5 лет» в рамках онлайн-саммита пройдет 19 октября. Для того чтобы принять участие в саммите, перейдите по ссылке.

ТРЕНДЫ ОТРАСЛИ

5 КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ

ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

IDC и Huawei совместно представили технический документ для отрасли

На конференции Huawei Connect 2020 Huawei и исследовательская компания IDC представили технический документ для электроэнергетической отрасли – «Построение энергетического предприятия, готового к будущему: путь к успешной цифровой трансформации» (Building the Future-Ready Power Enterprise: Road to a Successful Digital Transformation). В документе IDC представила методологию трансформации электроэнергетических предприятий. Эта методология соответствует методологии цифровой трансформации Huawei. IDC и Huawei придерживаются аналогичного подхода, предлагая организациям базовые структуры и концепции, призванные помочь определить приоритеты цифровой трансформации и наметить программу действий, что, в свою очередь, позволяет энергетическим предприятиям увеличить масштабы бизнеса.

Электроэнергетическим предприятиям срочно нужны новые функциональные структуры и бизнес-модели

Энергетическая отрасль уже давно столкнулась с серьезными вызовами. На энергетических предприятиях сейчас происходит много изменений. Руководству понадобятся новые функциональные структуры и бизнес-модели, если они хотят, чтобы их предприятия оставались ключевыми игроками в энергетической экосистеме. В 2020 году COVID-19 стал еще одним источником изменений и проблем, с которыми должны бороться бизнес-лидеры в энергетической отрасли. Ху Цзиньминь (Hu Jinming), заместитель директора технологического департамента Организации по развитию и сотрудничеству в области глобального объединения энергосистем (GEIDCO), сказал: «По мере продвижения глобальной реформы энергетики и развития энергетического Интернета энергетический сектор приобретет совсем иную форму. Он будет декарбонизированным, диджитализированным и интеллектуальным». Последствия изменений повлияют на управление, операции, услуги и режимы транзакций в энергетической отрасли. Энергетические предприятия должны переосмыслить, кто является клиентом, а кто – конкурентом; открыть новое поколение стейкхолдеров и участников; и пересмотреть работу энергетической экосистемы. Это означает привлечение новых клиентов, создание новых бизнес-моделей, появление новых конкурентов, а также взаимодействие с большим количеством стейкхолдеров и повышенные риски. В связи с увеличением количества возобновляемых источников энергии, появлением новых устройств энергопотребления, ростом количества подключений к электросетям, а также интеграцией энергетических, информационных и транспортных сетей энергетические предприятия должны систематически улучшать возможности реагирования и интеллектуальные системы управления и бизнес-процессов. Это позволит им лучше адаптироваться к сложным условиям и обеспечит более безопасную, адаптивную, гибкую и эффективную работу энергетических систем. Итак, высокая эффективность анализа операционных данных, возможность быстрого и эффективного принятия решений с помощью искусственного интеллекта и полная автоматизация процессов будут иметь решающее значение для выживания энергетических предприятий.

Методология: пять этапов цифровой трансформации электроэнергетических предприятий

Чтобы построить энергетическое предприятие будущего, IDC предлагает методологию цифровой трансформации электроэнергетической отрасли. Модель зрелости IDC является частью методологии цифровой трансформации, цель которой – предоставить компаниям основу для создания своих планов действий. Согласно модели зрелости, цифровая трансформация электроэнергетических предприятий делится на пять этапов: специальный, гибкий, повторяемый, управляемый и оптимизированный.

Важнейшими факторами для успеха цифровых преобразований в энергетической отрасли являются:

- 1) единая цифровая стратегия предприятия;
- 2) постановление о внесении необходимых организационных и культурных изменений;
- 3) долгосрочное инвестирование в цифровую трансформацию;
- 4) платформенная стратегия;
- 5) модель управления данными на уровне предприятия.

Эмили Диттон (Emilie Ditton), заместитель вице-президента группы Energy and Manufacturing Insights Group в IDC Asia Pacific, считает, что модернизация, диджитализация и трансформация энергосети являются неотложными потребностями отрасли. Трансформированная цифровая сеть будет сочетать централизованную генерацию, крупномасштабную распределенную генерацию и возобновляемые источники энергии, а также обеспечит визуализированное управление и контроль сложной сетевой среды. Сетевые операции трансформируются из цифровых в интеллектуальные. Будут созданы новые бизнес-модели, а также изменен режим энергоснабжения и режим управления электросетью. Сотрудничая со своими партнерами, Huawei внедряет комплексную осведомленность, взаимосвязь и интеллектуальность различных терминалов питания путем интеграции технологий 5G, IoT, оптических технологий, IP, облака, больших данных и искусственного интеллекта в энергосистему. Благодаря цифровой трансформации Huawei стремится помочь клиентам разрабатывать стратегии для преодоления вызовов отрасли и использования будущих возможностей.



Сотрудничая со своими партнерами, Huawei внедряет комплексную осведомленность, взаимосвязь и интеллектуальность различных терминалов питания путем интеграции технологий 5G, IoT, оптических технологий, IP, облака, больших данных и искусственного интеллекта в энергосистему. Благодаря цифровой трансформации Huawei стремится помочь клиентам разрабатывать стратегии для преодоления вызовов отрасли и использования будущих возможностей. Лу Юнпин (Lu Yongping), вице-президент направления Global Energy Business подразделения Huawei Enterprise Business Group, отметил, что Huawei является надежным партнером для цифровой трансформации. Huawei будет способствовать диджитализации предприятий в сфере энергетики благодаря применению различных методов, в частности благодаря помощи в понимании их собственного статуса-кво, рынка и всей отраслевой экосистемы. Основываясь на лучших практиках цифровой трансформации в сфере энергетики, Huawei разработала энергетическое кольцо – «1-2-3-2-1» – основу диджитализации для энергетического сектора, помогая энергетическим предприятиям реализовывать их цели на пути цифровой трансформации.

Построить одну базовую платформу

Создавать полностью подключенную цифровую платформу, чтобы обеспечить прочную основу для цифровой трансформации бизнеса.

Построить две движущие силы

Следовать трендам в сфере сервисов и технологий и использовать возможности в будущем

Придерживаться единого видения трансформации

Предприятия в сфере электроэнергетики должны интерпретировать «цифровую трансформацию» как стратегию трансформации на корпоративном уровне и обязательный элемент их общей стратегии

Реализовать три ключевых процесса

Внедрять интегрированное управление планированием, строительством и операциями, а также обеспечить надлежащее выполнение трансформации для того, чтобы видение организации по этому процессу превратилось в ценность предприятия

Методология цифровой трансформации Huawei аналогична методологии IDC. Они дополняют друг друга. Обе стороны считают, что шаги и рамки цифровой трансформации должны планироваться, чтобы помочь предприятиям в сфере энергетики установить свои приоритеты цифровой трансформации и адженду. Это позволит им масштабировать бизнес.

Xu Hao (Hu Hao), директор по цифровой трансформации направления Global Electric Power Industry подразделения Huawei Enterprise BG, отметил, что глобальная энергетическая отрасль переживает трансформацию. Традиционная структура энергопотребления, ориентированная на первичную энергию, постепенно трансформируется в новую структуру, ориентированную на вторичную энергию, в частности PV- и ветровую энергию. Это будет способствовать развитию отрасли на пути декарбонизации, использования чистой энергии, электрификации и распределения энергии. Во время трансформации Huawei поможет предприятиям в сфере энергетики оптимизировать процессы управления, сократить производственные расходы, улучшить безопасность при эксплуатации и внедрить инновационные бизнес-модели. Это также поможет корпоративным клиентам ускорить цифровую трансформацию, чтобы достичь цели в построении интеллектуальной энергосистемы, которая сочетает мультиэнергетическую синергию, всеобъемлющее подключение и интеллектуальное взаимодействие.

Innovate, Grow, and Win Together
共同创造 共同成长 共赢未来



HUAWEI



НОВОСТИ, АНОНСЫ, СОБЫТИЯ, ОБЪЯВЛЕНИЯ, ВИДЕО, КАТАЛОГ, МАРКЕТПЛЕЙС И БОЛЬШОЕ ОТРАСЛЕВОЕ СООБЩЕСТВО! ЛЕГКО ПОКУПАЙТЕ И ПРОДАВАЙТЕ ТОВАРЫ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ МАРКЕТПЛЕЙСЕ. УДОБНЫЙ ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ И ПОМОЩЬ В ПРОДВИЖЕНИИ И ПРОДАЖЕ ТОВАРОВ. НАХОДИТЕ ЗАКАЗЧИКОВ, ПОСТАВЩИКОВ, КЛИЕНТОВ И ПАРТНЕРОВ. БЕСПЛАТНЫЙ СЕРВИС ОБЪЯВЛЕНИЙ: ПРОДАВАЙТЕ, ПОКУПАЙТЕ, МЕНЯЙТЕ, АРЕНДУЙТЕ, ИЩИТЕ СОТРУДНИКОВ И РАБОТОДАТЕЛЕЙ. БОЛЕЕ 100 КАТЕГОРИЙ! ОБЩАЙТЕСЬ, ВЫКЛАДЫВАЙТЕ СВОИ ПРОЕКТЫ В ПОРТФОЛИО!

СТАНЬТЕ ПЕРВЫМИ РАЗМЕСТИТЕ РЕКЛАМУ

РАЗМЕЩЕНИЕ
НОВОСТЕЙ, СТАТЕЙ,
ВИДЕО И ИНТЕРВЬЮ

12000 РУБ/ГОД

БАННЕР
НА НЕДЕЛЮ 300x300 px
фиксированное
размещение

от 3000 РУБ/НЕД

РЕКЛАМА 4500+ e-mail
адресов в рассылке
В Е-MAIL-РАССЫЛКЕ

от 1500 РУБ

РАЗМЕЩЕНИЕ
НА МАРКЕТПЛЕЙСЕ

12000 РУБ/ГОД

+ 1 месяц размещений
бесплатно для всех
новых клиентов

ГЛАВНЫЕ НОВОСТИ,
АНОНСЫ И СОБЫТИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

НОВОСТИ КОМПАНИЙ

ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС

ЭНЕРГЕТИКА И РОССЕТИ

СВЕТОТЕХНИКА

ЭЛЕКТРОПОРТАЛ.РУ - ПРОЕКТ МЕДИАХОЛДИНГА «РУСКАБЕЛЬ»
СТАРЕЙШИЙ ОТРАСЛЕВОЙ ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТ / ПЕРЕЗАПУЩЕН В 2020

«ЭНЕРГО»СМИ

RusCable.Ru
Энергетика. Электротехника. Связь.
Первое отраслевое электронное СМИ № ФС 77-70160

Elektr⚡Portal
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ



Дарья Орехова
Специалист e-commerce
и руководитель проекта
ElektroPortal.Ru

По вопросам размещения
рекламы пишите
info@elektroportal.ru

или закажите сами в
нашем магазине услуг

store.ruscable.ru