

RusCable Insider

Еженедельный дайджест для электротехники и электроэнергетики



АО «Завод «Энергокабель»

www.energokab.ru

АО «Завод «Энергокабель»

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

www.energokab.ru

#215

29/03/2021

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

Содержание номера

Кликни для быстрого перехода к необходимой рубрике.

Обложка - ЭНЕРГОКАБЕЛЬ

Содержание номера

Сабех 2021. Тренды отрасли

Кабельный бизнес

Кабельный справочник

Павел Моряков / МКМ

Российские сети

Научно-технический прогресс

Индустрия Маркировки / Live

Инвестпроекты

Цифровая трансформация

ИННОСПЕК / ВОСК VICOSPEED

Заправляться водородом

Кабель.FM - подкасты

Акция Марпосадкабель

ElektroPortal.Ru

Новости и новинки

Гид покупателя

Navigator / промо



АО «Завод «Энергокабель»

www.energokab.ru

#скачай #читай



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:



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

САВЕ

ОПРЕДЕЛИТЬСЯ С ТРЕНДАМИ



Евгений Румянцев, УНКМТЕХ

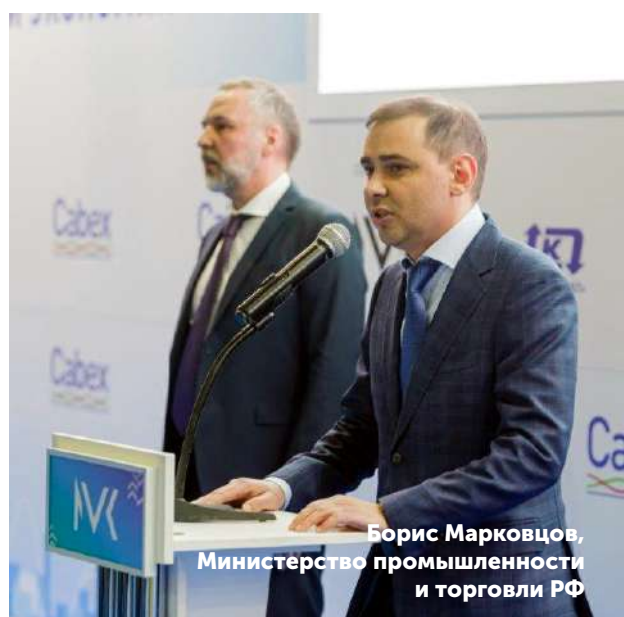
Перемены, происходящие в мировой и отечественной экономике, ставят новые задачи перед кабельной промышленностью. Как на них ответит отрасль? Этот вопрос обсудили участники научно-технической конференции «Кабельная промышленность для отраслей российской экономики», состоявшейся в рамках 19-й Международной выставки Cabex 2021. Организаторами конференции выступили Ассоциация «Электрокабель», ОАО «ВНИИКП», компания «МВК».


Максим Третьяков

Президент НП «Ассоциация «Электрокабель»

В приветственном слове Максим Третьяков подчеркнул: «Как новый президент я намерен поддерживать традиции, которые Ассоциация выработала за эти годы, а также развивать новое направление. Одно из них – более плотное общение с федеральными органами исполнительной власти.

Я подготовил поправки к законопроекту о промышленной политике (ФЗ № 488), который предоставляет отраслевым ассоциациям более широкий набор функций по взаимодействию с профильными министерствами. Сейчас мы активно согласовываем это с министерством, деловыми организациями (РСПП, «Деловая Россия», «Опора России», ТПП) и надеемся, что сможем вынести этот законопроект в Думу. Другим важным направлением работы для нас является вовлечение членов Ассоциации в работу. Я очень бы хотел, чтобы каждый член Ассоциации привносил свое значение, свой опыт, свою деятельность в общую копилку, чтобы это не было уделом «избранных», каковыми мы считаем членов правления».


Борис Марковцов,
Министерство промышленности
и торговли РФ

На открытии конференции и выставки выступили начальник отдела развития энергетического машиностроения электротехнической и кабельной промышленности и станкостроения инвестиционного машиностроения Минпромторга Борис Марковцов, начальник отдела добровольного согласования специфических субсидий департамента промышленной политики Евразийской Экономической Комиссии Дмитрий Ярошенко (по приглашению АЭК), генеральный директор ОАО «ВНИИКП» Геннадий Мещанов, президент Ассоциации «Электрокабель» Максим Третьяков и генеральный директор МВК Александр Шталенков.



В дискуссиях пленарных сессий научно-технической конференции 16 и 17 марта приняли участие производители и потребители кабельно-проводниковой продукции, представители Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства цифрового развития, Школы управления «Сколково», «Института проблем энергетики», «Деловой России», экспертных сообществ, надзорных, экологических, профессиональных и общественных организаций и объединений. Модератором пленарного заседания выступил Изяслав Пешков, Президент Международной Ассоциации «Интеркабель», д.т.н., профессор.



Господдержка работает

О мерах поддержки кабельщиков в 2020 году, которые были приняты Минпромторгом, рассказал Борис Марковцов. По статистике, в денежном выражении спад кабельной промышленности составил 2 %. Когда правительством РФ было принято решение актуализировать перечень системообразующих предприятий, в него было включено более десяти крупных кабельных компаний. Основной целью поддержки стала непрерывная работа предприятий. Был разработан механизм постепенного квотирования. Например, в 2021 году квота на российскую продукцию составляет 60 % и к 2023 году достигнет 80 %. Это значит, что потребители КПП в течение года в рамках своих закупочных процедур должны обеспечить закуп российской продукции до 80 %. Механизм новый и требует корректировок – по определению цены, наказаниям за нарушение квот. К лету он наладится. Чтобы продукция была признана, российским компаниям нужно войти в реестр Минпромторга по постановлению № 719. Практически все заводы этой выставки имеют это подтверждение, которое ежегодно продлевается. Совместно с РОСНАНО проведена работа по утверждению правительством директив для акционерных обществ с госучастием, чтобы они в свои закупочные процедуры включили требования по закупке оптоволоконного кабеля российского производства. Минпромторг и АЭК ведут работу по актуализации постановления № 719, и в этом году выйдет обновленная его версия, более понятная и нацеленная на получение мер господдержки.

Подведены итоги работы кабельной промышленности за 2020-й год и сделан прогноз развития

В своем выступлении Максим Третьяков поблагодарил Минпромторг и Евразийскую комиссию за помощь в 2020 году. Когда в марте прошлого года закрылись границы и сложно было просто получить сырье, реакция министерств была моментальной – перевозки не ограничили. «На общем фоне мы неплохо провели 2020 год», – подытожил он. Итоги работы кабельной промышленности Максим начал с интересной формулы, которую он получил с экономистами. Один процент роста или падения ВВП (внутренний валовый продукт) дает два процента роста или падения выпуска кабельных изделий по весу меди. Поэтому при падении ВВП рост выпуска кабеля обеспечить сложно.

**СМОТРЕТЬ ВИДЕО
ПРЕЗЕНТАЦИИ**



Реальный опыт эксплуатации на объектах ОЭК

Михаил Львов, руководитель департамента технической политики и стандартизации производственных процессов АО «ОЭК» в докладе «Применение кабеля 20 кВ с жилами секторной формы» отметил, что изменения в развитии электросетевого комплекса, которые были приняты правительством РФ в 2017 году, привели к появлению нового направления – переход на риск-ориентированное управление электросетевыми объектами, который с 2018 года осуществляется во всех электросетевых компаниях. Ряд постулатов, которые в этой стратегии изменились, это вопросы, связанные с необходимостью повышения качества и эффективности управления электросетевыми активами: переход на ремонт по состоянию, отказ от сроков эксплуатации. В эксплуатации АО «ОЭК» сегодня находится около 2000 км кабельных линий 20 кВ и около 425 км КЛ 110–220 кВ с применением кабелей с изоляцией СПЭ. В период до 2024 года планируется построить не менее 500 км кабельных линий 20 кВ.



«Поэтому нас все больше и больше интересует вопрос о сроках службы кабеля с изоляцией СПЭ. Сегодня мы не имеем надежных показателей по срокам службы, нам бы хотелось иметь показатели, связанные с безотказностью работы за срок службы, хотелось бы данные по среднему сроку службы. В сегодняшней нормативно-технической документации отсутствуют данные по оценке предельного состояния кабеля. Сколько пролежат кабели в предельном состоянии? Это нам надо понимать», – заключил докладчик.



Было отмечено, что в настоящее время большие изменения происходят в электроэнергетике. В связи с четвертым энергопереходом меняется структура отрасли, что, несомненно, приведет к изменению заказов для кабельных заводов. Но какие именно изменения произойдут – понимание должно быть уже сейчас.

«Мы пока не чувствуем трендов, – сказал генеральный директор ОАО «ВНИИ КП» Геннадий Мещанов. – Видим, что сделана ставка на декарбонизацию, развивается ВИЭ-энергетика, электротранспорт. Для них потребуются определенные виды кабелей. Однако четкого посыла от представителей новой индустрии нет».

Чтобы промышленные секторы экономики развивались, нужно вкладываться в науку, в том числе кабельную, подчеркивали выступающие. Нужно направлять средства не только в окупаемые, но и в неокупаемые проекты, иначе невозможно создать плацдарм для дальнейшего научно-технического развития. Серьезные компании направляют в НИОКР 2 % от своего оборота. Но большинство отечественных кабельных заводов этим похвастаться не могут. А ведь 2021 год объявлен в России Годом науки!

Еще один тревожный звонок – снижение инвестиций в развитие кабельных мощностей и новейших производств. С 2014 года инвестиции в эти секторы упали в пять раз. Как результат – дефицит реальных достижений.





УНКОМТЕХ: Мировой уровень кабельной системы на 500 кВ

На этом фоне явным прорывом является создание силового кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена 500 кВ. Предприятия холдинга «Ункомтех» совместно с ВНИИ КП в 2017 г. разработали и изготовили образец 200 кВ сечением 1600 кв., который прошел испытания и применяется в кабельной линии. А сейчас проходит испытания кабель СП 500 кВ сечением 3000 кв. И это уже – мировой уровень. Заместитель генерального директора ООО «ТД «Ункомтех» Евгений Румянцев и заведующий отделом ОАО «ВНИИ КП» Владимир Овсиенко подробно рассказали о результатах исследования и внедрения кабеля сверхвысокого напряжения, подчеркнув, что рынок для таких видов кабеля в России есть, хотя проекты пока единичные.

Качество полимеров не всегда соответствует...

Целый комплекс актуальных вопросов затронул генеральный директор АО «Лидер-Компаунд» Анатолий Бузлаев. Он отметил, что на рынке материалов идет завышение цен на базовые полимеры (при этом качество полимеров не всегда соответствует техническим требованиям): например, за последнее время цена на полиэтилен выросла на 190 %, тогда как на этилен, из которого он производится, на 18,9 % снизилась. Как понимать такие противоречия? Ценовая неопределенность мешает кабельным предприятиям планировать свою работу, подчеркнул глава «Лидер-Компаунда».

Он также заострил внимание на том, что многие проблемы в отечественном секторе материалов связаны с полным отсутствием малой химии в стране, от которой зависит создание пероксидов. Этот вопрос требует системного решения.



АССОЦИАЦИЯ
ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ

КАБЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ



**АЛЕКСЕЙ
КАУКИАЙНЕН**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
НП «АССОЦИАЦИЯ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»

НОВЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С
ФАЛЬСИФИЦИРОВАННОЙ
КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

RusCable.Ru

ЭНЕРГОСМИ

ElectroPortal

Insider

Review

Кабель FM

Фальсификат...

О новых методах борьбы с контрафактной и фальсифицированной продукцией путем создания единого отраслевого каталога-классификатора КПП рассказал Алексей Каукиайнен, заместитель генерального директора НП «Международная Ассоциация «Электрокабель». Еще один из способов системного подхода НП «Ассоциация «Электрокабель» к вопросам повышения качества КПП – работа в области государственных стандартов. О внедрении ГОСТ «Поливинилхлоридные пластики с повышенной пожарной безопасностью» доложил Евгений Васильев, заместитель генерального директора ОАО «ВНИИ КП», руководитель подкомитета «Полимерные материалы» Ассоциации «Электрокабель».

Участники конференции акцентировали внимание на выявленных и скрытых проблемах промышленности, на том, где отстали и как наверстывать упущенное. С задачами и предложениями выступили представители крупных электросетевых компаний – первый заместитель генерального директора ПАО «Россети Московский регион» Дмитрий Гвоздев и руководитель Департамента технической политики и стандартизации производственных процессов АО «ОЭК», генеральный директор «Института проблем энергетики» д.т.н. Булат Нигматулин, заместитель начальника отдела развития энергетического машиностроения, электротехнической и кабельной промышленности Минпромторга России Борис Марковцов, руководитель отдела продаж высоковольтных кабельных систем «Присмиан Рус» Андрей Храбрин и другие. Большой блок вопросов был посвящен оптоволоконным кабелям и кабелям для железнодорожной отрасли и метрополитена.

В последний день работы Cabex 2021 состоялся круглый стол «Экомониторинг: контроль вредных выбросов для кабельной промышленности», где участники обсудили вопросы организации работы кабельных предприятий в соответствии с требованиями глобальной климатической повестки.

**СКАЧАТЬ
ПРЕЗЕНТАЦИИ**





Кабельный завод «Алюр» на выставке CABEX

24 марта 2021 Cabex, Cabex 2021, АЛЮР

Выставка Cabex 2021 года стала 19-й по счету для Кабельного завода «Алюр». Мероприятие проходило с 16 по 18 марта на территории ЦВК «Экспоцентр». За три дня выставки стенд компании посетили более 300 представителей отрасли. В ходе деловых встреч и переговоров разрабатывались новые планы сотрудничества, стратегические пути развития.



Завод «Энергокабель» принял участие в главном деловом событии кабельной отрасли Cabex 2021

23 марта 2021 Cabex, Cabex 2021, ЭНЕРГОКАБЕЛЬ

В Москве с успехом завершилась Международная выставка кабельно-проводниковой продукции Cabex 2021. На одной площадке в Москве – более 6 000 кв. м общей площади экспозиции в трех залах ЦВК «Экспоцентр» – собрались 140 компаний-участников из России, Белоруссии, Италии, Китая, Польши, Турции, Швейцарии. На выставке со стендом присутствовал и завод «Энергокабель». Выставка Cabex 2021 – это не только возможность показать свою продукцию потенциальным клиентам, но и площадка для обмена опытом, решения актуальных проблем и обсуждения профессиональных вопросов на высоком уровне. Руководство АО «Завод «Энергокабель» благодарит организаторов, всех участников и посетителей выставки Cabex 2021! Выставка Cabex 2021 стала событием для российского кабельного рынка, площадкой, где на 3 дня сосредоточились, дополняя друг друга: новинки продукции участников – на стендах, отраслевая экспертиза и знания – в рамках мероприятий деловой программы, долгожданные встречи и эффективное прямое общение – на каждом квадратном метре экспозиции.



Кабель LUTZE Silflex для серводвигателей от компании AutomationDirect

25 марта 2021 AutomationDirect

Компания AutomationDirect (США) добавила к своему широкому ассортименту кабелей и проводов новый кабель для серводвигателей, выпускаемый под маркой LUTZE Silflex. Кабель типа LUTZE Silflex для серводвигателей предназначен для комбинаций сервопривода и двигателя. Кабель Silflex классифицируется как кабель, разрешенный для наружной прокладки между кабельным лотком и промышленным оборудованием / устройствами в соответствии с NEC 336.10(7). Классификация Tray Cable – Exposed Run (TC-ER) означает, что этот кабель может использоваться с кабельным желобом или без него, благодаря чему его прокладка более эффективна с экономической точки зрения вследствие сокращения трудовых и материальных затрат. Наружная оболочка из термопластичного эластомера устойчива к воздействию солнечных лучей, нефти и масел и пригодна для прокладки в сухих, влажных и сырых местах, а также для непосредственной прокладки в земле.



Курс на обеспечение пожарной безопасности зданий

23 марта 2021 Wrexham Mineral Cables

Компания Wrexham Mineral Cables, ведущий британский производитель огнестойких кабелей с минеральной изоляцией, призвала обратить пристальное внимание на неустановленные риски пожарной опасности, в противном случае многие жизни могут оказаться под угрозой. На протяжении многих лет компания Wrexham Mineral Cables призывает применять более строгие стандарты тестирования, так как, по мнению компании, слишком много кабелей, которые были проложены в зданиях по всей Великобритании, классифицируются как огнестойкие, но в то же время они не соответствуют своему целевому назначению в условиях реального пожара. Компания Wrexham Mineral Cables внесла свой вклад в независимый обзор строительных норм и пожарной безопасности (Independent Review of Building Regulations and Fire Safety), подготовленный Джудит Хакитт (Dame Judith Hackitt), и поддержала правительство Великобритании в призыве к разработке более четкого, более прозрачного и эффективного режима спецификации и тестирования для строительных изделий, а также более эффективного наблюдения за безопасностью представленных на рынке строительных материалов и изделий.



Инновации компании Belden привели к выпуску 13 новых продуктов в первом квартале 2021 года

22 марта 2021 Belden

Компания Belden Inc продолжает предлагать потребителям все больше решений для повышения плотности кабельных каналов, сокращения времени прокладки и безопасной передачи данных и электроэнергии, о чем свидетельствует выпуск на рынок новых продуктов в первом квартале 2021 года. Созданный компанией Belden кабель типа Digital Electricity (DE) доставляет электроэнергию (мощностью до 2000 ватт) по медным парам и одновременно передает данные по оптическому волокну на большие расстояния (до 2 километров). Линейка гибридных кабелей с медными жилами и оптическими волокнами FiberExpress Hybrid Copper-Fiber Cable обеспечивает сокращение времени монтажа и прокладки. Оптические кабели серии RailTuff Fiber Optic Cable обеспечивают повышенную безопасность и противопожарную защиту.



Алюминиевые решения для кабельной отрасли на выставке Cabex 2021

22 марта 2021 Belden

Сразу несколько предприятий, входящих в Алюминиевую Ассоциацию, представили свою продукцию и услуги на крупнейшей в стране выставке кабельно-проводниковых изделий Cabex 2021. В ЦВК «Экспоцентр» у Алюминиевой Ассоциации было большое представительство: AKRON HOLDING, «Белтелекабель», ВНИИКТ, ГК «Москабельмет», «ПромМаш Тест» (входит в ГК «СЕРКОНС»), «Сарансккабель», ТД «Ункомтех», Кабельный завод «Цветлит» и ПО «Энергокомплект». На выставке был продемонстрирован широкий ассортимент кабельно-проводниковой продукции из алюминиевых сплавов: от силовых и контрольных кабелей до самонесущих изолированных, установочных и неизолированных проводов.

Лица отрасли

Поздравление

МОРЯКОВ Павел Валерьевич



Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

Генеральный директор (ГК «Москабельмет»)

Дата рождения: 28 марта 1985 года

Краткая биография

Образование:

- В 2008 г. окончил Московский автомобильно-дорожный институт (государственный технический университет) по специальности «Транспортные комплексы ракетной техники».
- В 2011 г. присуждена ученая степень «Кандидат технических наук».
- В 2012 г. окончил Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» по специальности «Экономика и управление на предприятии (энергетика)».
- В 2014 г. прошел профессиональную переподготовку в Московской международной высшей школе бизнеса (МИРБИС) по программе «Маркетинг: стратегическая устойчивость предприятий на конкурентном рынке». По итогам обучения пройдена стажировка в Японии по теме «Организация эффективного производства».

Трудовая деятельность:

- В 2006 г. был принят в ОАО «Горизонт» на должность техника-конструктора конструкторского бюро. С 2008 по 2011 г. занимал должность инженера-конструктора в ФГУП Центральном конструкторском бюро тяжелого машиностроения (г. Москва).
- В 2011 г. был переведен на должность заместителя начальника конструкторского отдела ФГУП Центрального конструкторского бюро тяжелого машиностроения (г. Москва).
- В 2012 г. был принят в исполнительную дирекцию ЗАО «МКМ» (Группа компаний «Москабельмет», г. Москва) на должность заместителя директора по развитию и организации управления.
- В 2015 г. назначен на должность генерального директора ЗАО «МКМ» (управляющая компания Группы компаний «Москабельмет», г. Москва).
- В 2017 г. назначен по совместительству на должность генерального директора ООО «Завод Москабель» (дочернее общество Группы компаний «Москабельмет», г. Москва).
- В 2018 г. избран Председателем Территориального союза работодателей «Организация Московской Конфедерации промышленников и предпринимателей (работодателей) в Юго-Восточном административном округе города Москвы».
- В 2020 г. возглавил отраслевой сектор «Энергетика» Аллюминиевой Ассоциации России, а также вошел в состав Экспертного совета по устойчивому развитию Арктики.

Цитата

«Хотим обеспечить поставку кабеля для строительства марсианской станции Илона Маска»





Siemens Energy и Sumitomo Electric запустили первую в Индии систему высокого напряжения постоянного тока с инвертором напряжения

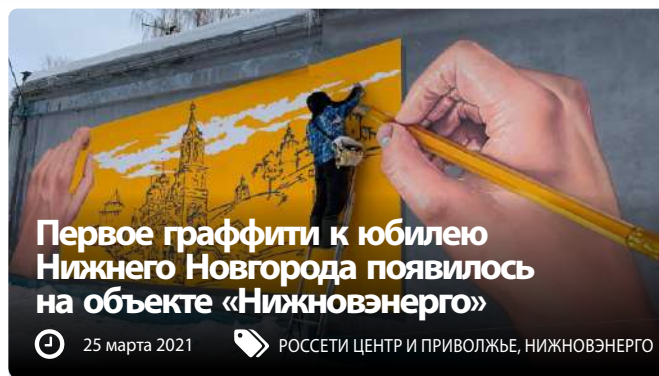


26 марта 2021



Siemens Energy, Sumitomo Electric, HVDC, ИНДИЯ

Совместное предприятие, созданное компаниями Siemens Energy и Sumitomo Electric, завершило ввод в эксплуатацию первой в Индии линии высокого напряжения постоянного тока (HVDC) с использованием инвертора напряжения (VSC) и основанной на кабельной технологии DC-XLPE, предусматривающей использование кабеля постоянного тока с изоляцией из сшитого полиэтилена. Компания Sumitomo Electric выполнила разработку, производство, поставку, прокладку кабельной системы высокого напряжения постоянного тока, включая строительно-монтажные работы. По сравнению с традиционными системами высокого напряжения постоянного тока, реализованная на трассе Пугалур – Тричур система HVDC PLUS, основанная на технологии VSC, отличается такими преимуществами, как дополнительные средства управления, возможность автономного пуска с нуля и другие функции, повышающие эксплуатационные характеристики и безопасность системы передачи электроэнергии.



Первое граффити к юбилею Нижнего Новгорода появилось на объекте «Нижновэнерго»



25 марта 2021



РОССЕТИ ЦЕНТР И ПРИВОЛЖЬЕ, НИЖНОВЭНЕРГО

Первое граффити совместного проекта «Россети Центр и Приволжье Нижний Новгород» и «Нижегородской федерации граффити» появилось на трансформаторной подстанции на улице Пискунова в Нижнем Новгороде. Рисунок «Эскиз» появился в центре города во дворе Дворца детского творчества им. В.П. Чкалова. Автором данной работы стал Алексей Гурьянский, благодаря которому в Нижнем Новгороде появились такие арт-достопримечательности, как портреты Максима Горького, Евгения Евстигнеева на фасадах домов, изображения льва на улице Культуры, совы на улице Ванея, колибри в Верхних Печерах.



Электросетевой комплекс

«Россети» обеспечат электроснабжение океанариума мирового уровня в Когалыме



24 марта 2021



РОССЕТИ ТЮМЕНЬ

«Россети Тюмень» примут на техническое обслуживание энергооборудование и сети спортивно-культурного комплекса «Галактика» в Когалыме. На его территории расположены единственный в Уральском федеральном округе океанариум мирового уровня, уникальная для северных широт оранжерея, а также аквапарк. Объект ежемесячно посещают около 95 тысяч жителей Югры и Ямала. «При выборе обслуживающей организации мы ориентировались на квалификацию специалистов «Россетей». «Галактика» – объект энергоемкий, требующий большого внимания к его экосистеме: свет, тепло, вентиляция, сигнализация, поддержание микроклимата. В год мы потребляем более 9 млн кВт·ч электроэнергии, поэтому для нас крайне важно стабильное безаварийное энергоснабжение комплекса», – прокомментировал Павел Любенин, генеральный директор ООО СКК «Галактика».



Новейший энергоблок Ленинградской АЭС введен в промышленную эксплуатацию



22 марта 2021



ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС, РОСЭНЕРГОАТОМ

22 марта 2021 года в промышленную эксплуатацию введен энергоблок № 6 Ленинградской АЭС с реакторной установкой ВВЭР-1200. Новый энергоблок полностью заместит мощность энергоблока № 2 с реактором РБМК-1000, который после 45 лет службы окончательно остановлен в ноябре 2020 года. Предварял сдачу блока в эксплуатацию этап его опытно-промышленной эксплуатации, который завершился 15-суточными комплексными испытаниями. К моменту ввода в промышленную эксплуатацию энергоблок № 6 Ленинградской АЭС выработал порядка 2 млрд кВт·ч электроэнергии. По предварительным оценкам, после его ввода экономический эффект в виде дополнительных налогов в консолидированный бюджет Ленинградской области составит более 3 млрд рублей в годовом исчислении.



Научно-технический прогресс

Новый термометр делает квантовые вычисления эффективнее



24 марта 2021



КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА, РАЗРАБОТКИ

Шведские физики разработали новый термометр, который может просто и быстро измерять температуру в квантовом компьютере с чрезвычайно высокой точностью. Ключевыми компонентами квантовых компьютеров являются коаксиальные кабели и волноводы — структуры, которые направляют волны и связывают квантовый процессор с классической электроникой, управляющей им. Чтобы добиться максимального контроля процессов в квантовом компьютере, исследователи должны быть уверены, что волноводы не создают шум из-за теплового движения электронов внутри них. Для этого физики измеряют температуру электромагнитных полей на холодном конце этих тонких проводов — в точке, где управляющие импульсы поступают на кубиты компьютера. Новый термометр представляет собой сверхпроводящую цепь, соединенную с концом измеряемого волновода. Это относительно простой, самый быстрый и чувствительный термометр для квантовых компьютеров на сегодняшний день. Он способен делать измерения с точностью до 1 микрокельвина. Новое устройство может, например, измерять рассеяние тепловых микроволн от квантового теплового двигателя или холодильника.



Изобретена «невесомая» батарея из углеволокна



24 марта 2021



КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА, РАЗРАБОТКИ

Инженеры Технического университета Чалмерса (Швеция) объявили о разработке инновационного аккумулятора из углеродного волокна. Элемент питания нового типа называют «невесомым», поскольку он почти не утяжеляет кузов, а также может одновременно выступать как в роли источника энергии, так и структурного компонента электрокара. Структурный аккумулятор является неотъемлемой частью кузова, поэтому не требует отдельного отсека для размещения. Элемент состоит из углеволоконного отрицательного электрода и положительного электрода из алюминиевой фольги, покрытой фосфатом литий-железа. Электроды разделяет стекловолоконная ткань, которая служит в качестве структурной матрицы электролита. «Безмассовый» аккумулятор почти не добавляет электрокару дополнительного веса. Правда, при плотности энергии 24 Вт/кг его емкость примерно в пять раз ниже, чем у современных литий-ионных батарей.



Валерий Москвин
Индустрия Маркировки

Я сам лично езжу и показываю наши маркираторы в работе

Гостем одного из недавних прямых эфиров RusCable Live стал Валерий Москвин, руководитель проектов по кабельной маркировке в компании «Индустрия маркировки». Валерий поделился своим опытом работы с кабельными заводами, решением их проблем в отношении маркировки и своим видением подотрасли. Мы записали все ответы на вопросы и предлагаем текстовую версию интервью для тех, кто не любит смотреть прямые трансляции.

mirmarking.ru



— Валерий, как вы попали в эту сферу деятельности?

— На самом деле это все произошло очень неожиданно для меня. Какое-то время я продавал кабель в компании «Максом Электро». Потом меня пригласили в «Индустрию маркировки». Генеральному директору понравились мои амбиции и то, что я быстро учусь.

— Как строится ваша нынешняя работа? И кем был ваш первый клиент?

— Первого клиента не вспомню. Но в памяти всплывает Сергей Иванович Гнып, завод «Паритет». Передаю ему отдельный привет. Когда я в первый раз приехал к нему на кабельный завод, он организовал мне такой ликбез, разложил все знания по полочкам, что я до сих пор это вспоминаю. Сейчас, да и раньше, когда я ездил по заводам, я понимал, что у людей есть определенная боль. Это, например, брак маркировки. Я даже слышал, что у многих до 16 % брака в год связано именно с маркировкой. Это колоссальные деньги, если считать за год. С точки зрения нашей компании, мы не стараемся «впарить» оборудование, мы стараемся предоставить индивидуальное комплексное решение.

— А какие дефекты в маркировке вы чаще всего видите?

— В большинстве случаев — низкая контрастность, слабая адгезия, межвитковая перепечатка. Очень часто ошибки совершают операторы при вводе сообщения. Есть решение InkDustry — немецкое оборудование, которое шагнуло на десять лет вперед. По сравнению с нашими конкурентами, это я могу с гордостью заявить, машина решает проблемы буквально на глазах. И это сказывается даже на экономии средств.

— Если смотреть на бытовые-офисные принтеры, то заметен переход от матричных и струйных принтеров к лазерным. А в сегменте кабельной маркировки вы видите переход от струйной маркировки к лазерной?

— Да, кабельщики потихоньку переходят на лазерную маркировку. Это тренд, это модно. Люди, видимо, начинают понимать это, посматривая на Запад.

— А с точки зрения экономики, лазерные системы дороже стоят и более «требовательны» к окружающим условиям использования. И получается, лазерная маркировка в пересчете на метр изделия выходит дороже...

— Ну это смотря какой лазер покупать. Необходимо обязательно учитывать производительность линии, так как на тихоходных линиях лазер может быть не окупаем.

— Так может медленно на лазер переходят, потому что саму маркировку потом не сотрешь? А иногда такое нужно.

— Для этого мы внедряем комплекс автоматизации, который позволяет осуществлять отправку и печать данных из ERP-системы. Также необходимо позаботиться о персонале и правильно продумать систему вытяжной вентиляции. Это все заносится в компьютер, и принтер начинает работать. А когда присутствует человеческий фактор, ошибки однозначно будут. И вот как раз наша компания занимается тем, что решает проблему брака цифровизацией. К сожалению, бывает такое, что человек ошибся в одной цифре или букве, а уже проехал километр кабеля. Это все промывается, и это требует времени. А лазер-то не смоешь. И здесь нужно понимать главным инженерам и директорам, что если они покупают дорогостоящее лазерное оборудование, то лучше еще вложиться в цифровизацию. Либо стоять с палкой (смеется).

— А сами лазеры за последнее время стали доступней?

— Да, стали доступней, но лазер лазеру рознь. Например, у меня был клиент из Узбекистана. Сначала завод купил очень дешевый китайский лазерный маркиратор, через две недели эксплуатации он сломался, его отправили обратно на ремонт. Но завод-то стоит, не работает. Обратились к нам, я им предложил наш лазерный маркиратор и еще несколько вариантов из других стран. В итоге ребята, взвесив все «за» и «против», сделали выбор, и сейчас, слава богу, все работает.

— Вам встречались какие-то нестандартные требования к маркировке?

— Самая нестандартная маркировка — это высота сообщений 1 мм. И мы с этим удачно справились. Еще было нужно разогнать машину до 500 метров в минуту — разогнали. И я могу сказать, что даже быстрее можно сделать. Это увеличивает производительность.

— Давайте вернемся к теме экономики. Сколько стоит маркировка «на круг»? Есть ли у вас экономическое обоснование той или иной модели принтера?

— Экономическое обоснование есть, но все индивидуально. Все зависит от техзадания, производства, скорости и сечения кабеля. Когда у принтера есть заливная система от InkDustry, когда нет чипованных модулей, жестко привязанных к часам выработки. А i-модуль на разных машинах стоит от 60 до 200 тысяч рублей, и обычно один-два раза в год он меняется. Чипованные расходные материалы — неудобство и привязка к поставщику. При использовании InkDustry кроме расходных материалов в плане чернил и фильтров, ничего больше не нужно. В Германии эти машины создавали специально для кабельщиков.





— У вас слоган звучит так: «Мы не ограничиваем свободу, не меняем принципы работы производства, разрабатываем индивидуальные решения по ТЗ и программируем принтеры». Вы лично что вкладываете в эти слова?

— Мы не ограничиваем свободу — это значит, у нас нет i-модулей и чипованных картриджей, у нас заливная система. Все прекрасно понимают, что чип — это привязка завода. Другой чип со стороны купить нельзя, i-модуль не сможет его считать. Не меняем принципы производства — если главный инженер привык к определенному распорядку работы, мы не будем его переубеждать, мы можем предложить ему хорошее решение. Если решение не устраивает, мы подстраиваемся под клиента.

— А что с клиентским сервисом? Что сейчас популярно у кабельщиков?

— В 2020 году мы сделали прорыв. Теперь все пользователи InkDustry могут оценить удобство по Inknet. Оказываем клиентскую поддержку и выполняем обновление ПО для настройки принтера.

— А с какими ERP-системами вы чаще всего сталкиваетесь?

— Я пока сталкивался с 1C, SAP. У нас есть ПО для кабельного производства. Пользователи могут контролировать и управлять принтером из любой точки мира.

— Это вы делаете внутри компании в России или есть глобальная поддержка от производителя?

— У принтера понятный протокол от InkDustry. Интеграция с 1C — это уже российское дополнение.

— У нас на «РусКабеле» была ваша реклама о труднотрадируемой струйной маркировке CodeCube XL. Расскажите об этой технологии.

— Технология заключается в обработке оболочки низкотемпературной плазмой. После чего значительно повышается поверхностное натяжение материала — до 70 дин/см, соответственно, адгезия чернил заметно улучшается. Данный эффект отлично виден на полиэтиленах и фторопластах, а также на других полимерах. Также данная технология имеет еще больший эффект при правильном подборе чернил.

Компания InkDustry поставляет своим клиентам 50+ видов чернил, включая очень узкую специализацию. Например, изменение цвета чернил при достижении определенной температуры окружающей среды и других величин. Это может говорить об условиях хранения и эксплуатации маркированных изделий.

— А что вы думаете о китайском оборудовании?

— Китайское оборудование достаточно часто встречается на российском рынке. Но качество зачастую довольно низкое и не идет в сравнение с европейскими брендами. Оборудование из Китая довольно часто оснащено слабым и неудобным ПО, а также исполнение и надежность отдельных частей на низком уровне.

— Расскажите про некую тестовую маркировку. Что это такое?

— Есть два варианта развития событий.
1. Наши специалисты выезжают на заводы, где встраивают оборудование в производственный цикл. При таком варианте заводчане имеют уникальную возможность протестировать принтер в БОЕВЫХ условиях. Оценить удобство эксплуатации, а также задать все интересующие вопросы.
2. Нам высылают тестовые образцы кабельно-проводниковой продукции. Наши специалисты в лаборатории их маркируют, обрабатывают плазмой и проводят различные испытания.

— Ваша компания занимается не только кабельной маркировкой. Есть ли какие-то глобальные тренды в маркировке, которые когда-либо могут перейти и на кабель?

— Сейчас в России активно внедряется система маркировки товаров «Честный знак», возможно, в будущем подобная система плавно перейдет и в кабельную промышленность.

— Сейчас все делают техническую маркировку. А есть запрос на нанесение логотипов заводов или чего-то еще стильного и крутого?

— У нас есть заводы, которые просят логотипы наносить. Это как вариант борьбы с подделкой. Наши машины справляются с логотипами. Любое сообщение мы можем внедрить в принтер и нанести на кабель. И чернил у нас около 50–60 видов, что помогает при особых запросах. Например, на одном кабельном заводе попросили маркировку пурпурного цвета.



Code Cube +
Устройство обработки
низкотемпературной плазмой

990 000 руб
экономия 210 000



Бесконтактная передача энергии

🕒 26 марта 2021 📁 Siemens Energy, Sumitomo Electric, HVDC, ИНДИЯ

Команда ученых, которую возглавляют физики Кристоф Утшик (Christoph Utschick) и профессор Рудольф Гросс (Rudolf Gross) из Мюнхенского технического университета (Technical University of Munich – TUM), успешно изготовила катушку из сверхпроводников, способную передавать мощность порядка более 5 кВт бесконтактным образом и с малыми потерями. Широкий диапазон потенциальных областей применения этого инновационного продукта включает автономные промышленные роботы, медицинское оборудование, транспортные средства и даже воздушные суда. Ученые разработали специальную конструкцию катушки, в которой отдельные витки катушки отделены друг от друга с помощью разделителей. Это приводит к значительному сокращению потерь переменного тока в катушке. В результате становится возможной передача мощности в несколько киловатт. Для оптимизации расстояния между отдельными витками использовали аналитическое и численное моделирование. Это расстояние приблизительно равно половине ширины ленточного проводника. Теперь ученые намерены продолжать работу с целью дальнейшего увеличения передаваемой мощности.



Ученые НИУ «МЭИ» изобрели кинетический накопитель энергии с высокотемпературным сверхпроводниковым подвесом

🕒 23 марта 2021 📁 НИУ МЭИ, НАУКА, РАЗРАБОТКИ, СНГ

Принцип действия такого КНЭ основан на запасании электрической энергии в виде механической энергии вращающегося маховика. Это экологически чистый способ экономии энергии: КНЭ снижает необходимость в частом разряде электрических аккумуляторных батарей. Высокую эффективность КНЭ дает магнитная левитация. Основная идея – использование бесконтактного магнитного подвеса на основе эффекта Мейснера, который возникает в высокотемпературных сверхпроводниках: благодаря возможности «запоминать» и «сохранять» магнитное поле, в котором они охлаждены, получилось подвесить быстро вращающийся стальной диск (маховик) в вакууме практически без затрат энергии. Данная конструкция решает вопрос создания неуправляемого подвеса на основе высокотемпературных сверхпроводников, которые удерживают маховик внутри устройства, и полностью исключает трение.



Цифровая трансформация

Росатом создал отраслевой реестр датасетов

🕒 24 марта 2021 📁 РОСЭНЕРГОАТОМ, BIGDATA, ИИ

Концерн «Росэнергоатом», АО «КОНСИСТ-ОС» и Частное учреждение по цифровизации атомной отрасли «Цифрум» завершили пилотный проект по созданию отраслевой системы по учету и хранению паспортов датасетов. Датасет – это совокупность данных в терминах задач машинного обучения и их описания. Паспорт датасета содержит информацию о его содержании, владельце и цели использования, а также позволяет оценить его применимость для решения задач потребителя, определить способы загрузки и варианты последующего использования. В базу уже загружены 12 пилотных паспортов датасетов.



Инвестпроекты

Дорога к Крымскому мосту станет безопасней за счет нового освещения

🕒 22 марта 2021 📁 ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА, ДОРОГИ

Эксперты Главгосэкспертизы России повторно рассмотрели проектно-сметную документацию на устройство искусственного электроосвещения на участках трассы А-290 в Анапском и Темрюкском районах Краснодарского края. По итогам проведения государственной экспертизы выдано положительное заключение. Напряжение кабельной линии освещения составит 0,38 кВ. Опоры установят на расстоянии не менее 4 м от кромки проезжей части автомобильной дороги. В местах, где расстояние будет меньше, опоры защитят односторонним металлическим ограждением или бортовым камнем. Также планируется установка шкафов управления и устройство комплексных трансформаторных подстанций. На пешеходных переходах, в пределах участков проектирования, дорожные знаки заменят на новые – светодиодные.



Аэропорт на космодроме Восточный и город Циолковский намерены связать трамвайной линией

🕒 24 марта 2021 📁 РОСКОСМОС, ИНФРАСТРУКТУРА

Будущий аэропорт на первом российском гражданском космодроме Восточный и близлежащий к нему город Циолковский в Амурской области намерены связать многовагонной трамвайной линией. Все трамваи будут оснащены по последним технологическим стандартам. Они будут изготовлены на Усть-Катавском заводе в Челябинской области. Помимо этого, сейчас идет разработка грузовой платформы, на которой можно будет доставлять космический аппарат из аэропорта.



В Сахалинской области построят самый крупный в ДФО ветропарк

🕒 24 марта 2021 📁 НАЦПРОЕКТ, ИНВЕСТИЦИИ, САХАЛИН, ВЭС

Сахалинские власти приняли решение построить в регионе самую крупную ветроэлектростанцию на российском Дальнем Востоке, которая будет работать круглогодично. Планируется, что благодаря реализации проекта экологическая ситуация на островах заметно улучшится. Энергообъект будет включать 16 ветротурбин на участках с высоким потенциалом ветра. Мощность энергообъекта составит 67,2 МВт. После его запуска снизится количество вредных выбросов в атмосферу, что положительно скажется на экологии и здоровье людей, а также сделает регион еще более привлекательным для инвесторов. Финансирование строительства объекта будет вестись за счет частных инвестиций и федеральных субсидий. Готов объект будет в 2023 году. Строительство ветропарка на Сахалине будет вестись по национальному проекту «Экология», инициированному президентом РФ Владимиром Путиным. Изначально он рассчитывался на период 2019-2024 годов, но в связи с пандемией ряд задач всех нацпроектов продлили до 2030 года. Работа над нацпроектом «Экология» в России ведется по пяти направлениям: отходы, вода, воздух, природа и животные, наилучшие производственные технологии. Предполагаются создание устойчивой системы обращения с отходами, снижение в два раза опасного загрязнения воздуха, ликвидация наиболее опасных свалок и оздоровление Волги, Байкала и других водоемов.



Воск для огнестойких безгалогеновых кабельных композитов

VICOSPEED

Кардинальное улучшение при минимальной дозировке

В последние несколько десятилетий спрос на огнестойкие безгалогеновые (ОБГ) кабельные композиты непрерывно растет – в основном, благодаря их преимуществам в сокращении дымообразования и уменьшении токсичных и коррозионно-активных выбросов при горении по сравнению с традиционно применяемыми галогенсодержащими негорючими кабельными материалами. Такие ОБГ-композиты в основном представляют собой материалы, преимущественно имеющие в своем составе полимер на основе полиолефинов и значительную долю неорганических негорючих соединений, таких как гидроксид алюминия $Al(OH)_3$ и гидроксид магния $Mg(OH)_2$.

Специальный воск VISCOSPEED выпускается в виде тонкодисперсного порошка и в гранулированном виде

В июле 2017 г. в действие вступил новый сбалансированный Регламент по строительным материалам, нацеленный на дальнейшее повышение пожаробезопасности. Новый регламент устанавливает требования к кабельным материалам по торможению распространения огня и сведению дымообразования к минимуму. Эти задачи обычно решаются за счет повышения концентрации неорганического негорючего компонента в композите. При решении особо ответственных задач могут использоваться композиты с содержанием соответствующего наполнителя на уровне 65–80 %. Безусловно, при этом возникают довольно сложные задачи в части технологичности и механических показателей композитов, которые приходится решать и производителям кабельных компаундов, и изготовителям кабельных материалов.

Специальный воск VISCOSPEED, разработанный компанией Инноспек, представляет собой высокоэффективный безгалогеновый органический компонент, облегчающий проведение технологических операций с ОБГ-кабельными компаундами, позволяющий свести к минимуму трудности переработки композитов, возникающие из-за повышения доли неорганического наполнителя, без какого-либо ухудшения показателей огнестойкости. Опыт промышленного внедрения VISCOSPEED показывает, что этот специальный воск значительно улучшает однородность распределения $Al(OH)_3$ и $Mg(OH)_2$ в компаунде. Таким же образом VISCOSPEED позволяет оптимизировать гомогенность наноматериалов, содержащих карбонаты и диоксид кремния, и многих других кабельных компаундов, облегчая текучесть компаунда при изготовлении и проведении технологических операций с композитами.

VISCOSPEED В КОМПОЗИТАХ ВНЕШНЕЙ ОБОЛОЧКИ КАБЕЛЯ

Материал внешней оболочки кабеля выполняет особую функцию, обеспечивая и защиту от механических повреждений, и огнестойкость кабеля. Вовлечение VISCOSPEED в такой материал внешней оболочки с высокой устойчивостью к огневому воздействию, как показывает обширный промышленный опыт, значительно улучшает технологичность компаунда и при этом не имеет никакого негативного эффекта на показатели удлинения при разрыве, стабильности при старении и огнестойкости. Технические показатели материала внешней кабельной оболочки, содержащего ЭВА-компоненты (см. табл. 1), свидетельствуют о стабильном сохранении прочности материала на разрыв выше критической отметки 10 Н/мм² даже при понижении содержания связывающего малеинового компонента.

VISCOSPEED – полимерный материал полярной природы и в силу этой особенности обеспечивает быстрое смачивание и эффективное распределение частиц неорганического наполнителя в матрице полимерного компаунда. Более того, во время технологических операций VISCOSPEED не позволяет дисперсным частицам группироваться в агломераты, тем самым обеспечивая максимальную эффективность наполнителя в достижении огнестойкости композита. Это свойство имеет особое значение при использовании тонкодисперсных неорганических наполнителей, например, измельченного $Mg(OH)_2$, или при вовлечении в компаунды других синергических негорючих компонентов, таких как нанокремнезем, сепиолит и нанодисперсная глина. В конечном итоге взаимодействие между полярным негорючим наполнителем и воском VISCOSPEED позволяет оптимизировать распределение компонентов в компаунде, улучшить показатели обугливания получаемого материала и снизить риск образования капель при горении.

Таблица 1. Характеристики материала внешней оболочки кабеля с содержанием ЭВА-компонентов

Компонент компаунда	(1А) Типичный	(1Б) 1% VISCOSPEED	(1В) 2% VISCOSPEED
ЭВА (Сод.ВА 28%), ПТР=3	19,5	19,5	19,5
С ₈ -ПОЭ, d=0,868, ПТР=0,5	5	5	5
ЛПЭНП, ПТР=3-5	5	5	5
МА-привитой ЛПЭНП	5	4	3
VISCOSPEED	-	1	2
Тонкодисперсный осаждённый $Al(OH)_3$, 4 м ² /г (БЭТ)	52	52	52
Измельчённый $Mg(OH)_2$, частицы $d_{50}=3,5$ мкм с покрытием	12	12	12
Si-суперконцентрат	1	1	1
Стабилизатор	0,5	0,5	0,5
ИТОГО	100	100	100
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
ПТР, 21,6 кг при 190°C	4	7	12
Прочность на разрыв, Н/мм ²	14,5	13	11
Удлинение при разрыве, %	190	190	190

В силу своей полярности воск VISCOSPEED действует как дополнительный связывающий компонент, что дает ему возможность частично заменять малеиновый связывающий агент в компаунде. В таблицах 1 и 3 приведены данные, характеризующие эффект замены 2 % МА-привитого ЛПЭНП эквивалентным количеством VISCOSPEED – значительное повышение показателя текучести расплава без какого-либо ухудшения параметра удлинения при разрыве. Тем самым повышается технологичность компаунда, и благодаря этому появляется возможность замены дорогостоящих минеральных наполнителей на измельченные природные материалы наполнения, стоимость которых намного ниже (см. табл. 2).

Таблица 2. Характеристики материала внешней оболочки кабеля с содержанием ЭВА-компонентов при использовании природного $Mg(OH)_2$

Компонент компаунда	(2) Без вовлечения $Al(OH)_3$
ЭВА (Сод.ВА 28%), ПТР=3	15
С ₈ -ПОЭ, d=0,868, ПТР=0,5	15
МА-привитой ЛПЭНП	4,5
VISCOSPEED	2
Измельчённый $Mg(OH)_2$, частицы $d_{50}=3,5$ мкм с покрытием	62
Si-суперконцентрат	1,5
Суперконцентрат гидрофобного типа	0,5
Стабилизатор	0,5
ИТОГО	100
ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ПТР, 21,6 кг при 190°C	2
Прочность на разрыв, Н/мм ²	>13
Удлинение при разрыве, %	>150



Более 50 лет Инноспек успешно разрабатывает специальные добавки в широком спектре приложений в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической отраслях

Воск VISCOSPEED можно также использовать в материалах кабельной оболочки, использующих в качестве компонента смоляной полиолефиновый эластомер (ПОЭ). Интерес производителей кабельных материалов к использованию ПОЭ объясняется выигрышным сочетанием оптимальных механических характеристик, гибкости в довольно широком интервале рабочих температур (от -60°C до 125°C). Однако обычные материалы кабельной оболочки, в составе которых используются ПОЭ, часто проявляют склонность к образованию капель при огневых испытаниях (ср. результаты испытаний для компаунда 3А в табл. 3).



В сравнении с материалами кабельной оболочки, имеющими в своем составе смоляные полиолефиновые эластомеры, кабельные материалы, изготовленные с применением VISCOSPEED, в ходе огневых испытаний демонстрируют более высокую огнестойкость и устойчивость к образованию капель

VISCOSPEED в композитах для кабельного заполнения

Важно упомянуть и о данных испытаний VISCOSPEED в составе различных композитов, используемых в качестве кабельного заполнителя. В этих тестах специальный воск VISCOSPEED также показал, что в результате его добавления в состав компаунда кабельного заполнителя выполнение технологических операций значительно облегчается, даже в некоторых компаундах с содержанием антипиренового компонента более 80 %.

Таблица 3. Характеристики материала внешней оболочки кабеля с содержанием ЭВА-компонентов при использовании природного $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Компонент компаунда	(3А) Типичный, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ с VISCOSPEED	(3Б) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ с VISCOSPEED
ЭВА (Сод.ВА 28%), ПТР=3	19,5	19,5
Полипропиленовый пластомер, ПТР=8	9	9
МА-привитой ЛПЭНП	5	3
VISCOSPEED	-	2
Измельченный $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $d_{50}=3,5$ мкм с покрытием стеариновой кислотой	60	60
Aluprem TB 1/t	5	5
Si-суперконцентрат	1	1
Стабилизатор	0,5	0,5
ИТОГО	100	100
ХАРАКТЕРИСТИКИ		
ПТР, 21,6 кг при 190°C	2	4
Прочность на разрыв, Н/мм ²	12	10
Удлинение при разрыве, %	215	>250
Появление горящих капель	Есть	Нет

Компания Инноспек провела целую программу испытаний, чтобы изучить эффект вовлечения воска VISCOSPEED в компаунды кабельной оболочки. В исследуемые компаунды добавляли природный $\text{Mg}(\text{OH})_2$ как в виде частиц, покрытых стеариновой кислотой, так и без такого покрытия. И все проведенные испытания подтвердили, что добавки VISCOSPEED заметно улучшают технологичность компаунда без какого-либо ухудшения основных рабочих параметров кабельного материала. Следует обратить внимание на данные, приведенные в Таблице 3, которые демонстрируют одновременное решение проблемы образования горящих капель при вертикальных огневых испытаниях и улучшение показателя удлинения. Эти результаты объясняются способностью VISCOSPEED повышать однородность распределения частиц неорганического антипиренового компонента в компаунде.



Применение VISCOSPEED обеспечивает оптимальное распределение антипиренового наполнителя по компаунду, улучшая механические характеристики материала

Таблица 4. Характеристики рулонного материала кабельного заполнителя

Компонент компаунда	(4A) Типичный	(4B) 2% VISCOSPEED	(4B) 4% VISCOSPEED
С ₄ -ПОЭ, d=0,868, ПТР<0,3	15	15	15
ЭВА (Сод.ВА 28%), ПТР=3	15	13	11
Измельченный Mg(OH) ₂ , d ₅₀ =5,5 мкм с покрытием стеариновой кислотой	70	70	70
VISCOSPEED	-	2	4
ИТОГО	100	100	100
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
ПТР, 21,6 кг при 160°C	1	3	7
Индекс предельного содержания кислорода	36	36	36
Прочность на разрыв, Н/мм ²	5	6	7
Удлинение при разрыве, %	<50	>60	>100

Достижимое при применении VISCOSPEED оптимальное распределение антипиренового наполнителя по компаунду также вносит вклад в улучшение механических характеристик получаемого материала кабельного заполнителя рулонного типа (см. табл. 4). Приведенные здесь данные показывают, что при замене компонента ЭВА28/ПТР = 3 в компаунде 4А на воск VISCOSPEED в количестве 2 % или 4 % (компаунды 4Б и 4В) обеспечивается повышение параметра ПТР композита при значительном росте показателя удлинения при разрыве. Эти результаты свидетельствуют о потенциале для дальнейшего увеличения доли минерального антипиренового наполнителя без ухудшения механических характеристик, а это позволит добиваться и более высоких показателей огнестойкости материала.



Заключение

Специальный воск VISCOSPEED, производимый компанией Инноспек, – новый компонент для огнестойких безгалогеновых кабельных композитов, который дает возможность значительно повысить однородность распределения антипиренового наполнителя в материале компаунда и облегчить выполнение с компаундом технологических операций. Опыт внедрения VISCOSPEED подтверждает отсутствие каких-либо побочных негативных эффектов на показатели старения композита, его параметры огнестойкости или механические характеристики. Более того, для композитов, использующих в качестве компонента смоляной полиолефиновый эластомер, доказан эффект улучшения показателей удлинения композитного материала при разрыве и его огнестойкости. Вовлечение VISCOSPEED в состав компаунда в небольшой дозировке облегчает работу высокопроизводительного технологического оборудования компаундирования в стабильном режиме благодаря более эффективному включению частиц неорганического наполнителя в состав полимерной матрицы. Использование специального воска VISCOSPEED улучшает распределение в полимерной матрице частиц минерального антипиренового наполнителя, например, измельченных Al(OH)₃ или Mg(OH)₂, каолина, силикатов и т.п. или аддитива (нанодисперсной глины, нанокремнезема, сепиолита и т.п.), что обеспечивает соответствующее улучшение реологических характеристик компаунда и выигрыш в плане его огнестойкости. Подробная информация, касающаяся технических решений с использованием специального воска VISCOSPEED, данные по его испытаниям – применительно к производству кабельных компаундов, алюминиевых композитных панелей и кровельных мембран на основе термопластичных полиолефинов – доступна в офисах компании «Инноспек».

Компания Инноспек

Международная компания Инноспек – лидер в области современных разработок химических добавок в нашем постоянно меняющемся мире. Более 50 лет Инноспек успешно разрабатывает специальные добавки в широком спектре приложений для функциональной оптимизации углеводородных сред в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической отраслях, а также в процессах, использующих продукцию подобных производств – начиная от присадок к моторным топливам, и заканчивая тонкой химией для парфюмерии и косметики. Создавая новые и уникальные добавки, Инноспек может предложить нашим заказчикам надежные, оптимальные с функциональной точки зрения технические решения. Представленная в 23 странах, компания Инноспек поставляет заказчикам в разных странах мира высокоэффективные решения самых сложных современных технических задач, оптимальные для каждого регионального и национального рынка.

Контакты в России и Германии

ООО «Инноспек Рус»
125009, Москва, ул. Тверская, д. 9, стр.7, офис 508
Тел.: +7 495 660 10 22 / Факс: +7 495 660 10 21
E-mail: info.russia@innospecinc.com

Инноспек Лойна ГмбХ
Ам Хаупттор, д.6310, D-06237 Лойна, Германия
Тел.: +49 (0) 3461-434065 / Факс : +49 (0) 3461-434070
E-mail: leuna@innospecinc.com
Интернет: www.innospec.com

Материалы, использованные в статье © Инноспек 2021



Контент-редактор
Елизавета Коробкова
Не имеет машины

Заправляться водородом?

Могут ли автомобили на топливных элементах конкурировать с бумом электромобилей?

По мнению европейских автопроизводителей, водородные автомобили не являются жизнеспособной альтернативой электромобилям. И это несмотря на миллиарды долларов, которые их собственные правительства вкладывают в водород.



Герберт Дисс

Исполнительный директор Volkswagen

«Вы не увидите использования водорода в автомобилях, — заявил недавно исполнительный директор Volkswagen Герберт Дисс. — Даже через 10 лет, потому что физика, стоящая за этим, настолько неразумна».

В этом Дисс, похоже, разделяет мнение человека, которого он видит в качестве главного конкурента: Илона Маска, который несколько лет назад сказал, что водородные автомобили «невероятно тупы». За последние пару лет водород как топливо и как средство хранения энергии набирает все большую популярность, но каким-то образом водородные автомобили не смогли добиться успеха в каком-либо смысле, сравнимом с электромобилями.

Это из-за двух вещей. Во-первых, технология водородных топливных элементов является дорогостоящей, и с ее помощью не удалось добиться значительного сокращения затрат, которое технология электромобилей — особенно технология батарей — зафиксировала в недавнем прошлом, что сделало некоторые электромобили вполне доступными. Во-вторых, еще предстоит сделать крупные инвестиции в строительство водородных заправочных станций.

Быстрая зарядка — или заправка — это, пожалуй, главное преимущество водородных автомобилей перед электромобилями. Невозможность уехать далеко — это по-прежнему является проблемой электромобилей. Но водородным автомобилям по-прежнему нужно топливо, а это топливо легко воспламеняется. Иногда это вызывает пожары на заправочных станциях.

У некоторых автопроизводителей действительно есть программы водородных автомобилей, в том числе Toyota с ее Mirai, которая была первым серийным водородным автомобилем в мире. У Hyundai также есть водородная модель Nexos, и даже европейский автопроизводитель BMW планирует выпустить водородный автомобиль в следующем году. Означает ли это, что появятся водородные автомобили, что бы ни думали Дисс и Маск? Еще нет.

В отчете Financial Times отмечается, как все крупные европейские автопроизводители играли с технологиями топливных элементов, прежде чем тихо сдались, в том числе Volkswagen и даже Mercedes, которые десятилетиями пытались заставить водородные технологии работать на них.

Тем не менее, технология топливных элементов может стать жизнеспособной в будущем, по крайней мере, по мнению главы Renault по альтернативным видам топлива. Филипп Превель сообщил, что, хотя обычные легковые автомобили, использующие технологию топливных элементов, вряд ли станут экономически жизнеспособными в течение следующих десяти лет, некоторые автомобили в закрытых сетях или на фиксированных маршрутах могут сделать это раньше, вероятно, потому, что легче создать заправочные станции на двух концах фиксированного маршрута. Действительно, инфраструктура заправочных станций, кажется, является самым большим препятствием, и не только в Европе. Это проблема и в Соединенных Штатах, на их единственном рынке водородных автомобилей — Калифорнии.

Заправок нет - не будет и машин

Получается замкнутый круг: чтобы купить автомобиль на топливных элементах, водитель должен знать, что заправочных станций будет достаточно. Но чтобы строить АЗС, компаниям нужно знать, что на них будет достаточно водителей. А пока нет, по крайней мере, в Европе и США. Возможно, мнение, которое разделяют Дисс из VW и Маск из Tesla, — это не что иное, как кислый виноград. В конце концов, VW уже вложил миллиарды в производство электромобилей и вряд ли захочет увидеть конкуренцию со стороны другой технологии, в которой отсутствуют основные проблемы электромобилей. Tesla также полностью сделала ставку на электромобили, поэтому альтернативы вряд ли станут поводом для радости. Однако Китай делает ставку на эти альтернативы вместе с электромобилями. В прошлом году Пекин заявил, что направит пакет мер по совершенствованию цепочки поставок водородных автомобилей и развитию соответствующих технологий, чтобы сделать водородные автомобили более популярными в стране. Планируется, что к 2030 году на дорогах Китая появится миллион автомобилей на водороде.

«Мы — ранний рынок, и эти автомобили недешевы для аренды или продажи, — говорит Кейт Мэлоун из California Fuel Cell Partnership. — Большинство станций сосредоточено в городских районах Калифорнии. Но мы заметили большой прогресс. Настоящая проблема — это развертывание заправочной сети. Но машины уже здесь. Они хороши, люди их любят».



Кейт Мэлоун
California Fuel Cell Partnership



Услышать кабельную отрасль

Кабель.FM — это «голос» кабельного бизнеса, энергетики и электротехники. Теперь узнать главные новости, услышать интересных гостей и быть на связи можно и в аудиоформате. Слушайте там, где удобно и так, как вы привыкли. Подкасты и контент Кабель.FM выходят на всех популярных платформах: Google Podcast, Яндекс.Музыка, Вконтакте, Spotify и не только. Проводите время в приятной компании Кабель.FM в дороге, на тренировке, в машине, в офисе и, конечно, на производстве и складе!

Новый эпизод!

RusCable Review

Аудиоверсия еженедельного шоу о кабельном бизнесе, энергетике и электротехнике



**Анна Мария
Де Ла Пас**

Ведущая подкаста
на Kabel.FM

► **Слушайте на Кабель.FM уже сейчас!**



Подкаст «На проводе»

Все разговоры записываются, а все ли они прослушиваются? В подкасте «На проводе» мы испытываем отраслевые компании на умение общаться и вести переговоры по телефону. Обсуждаем новые темы и анализируем ошибки вместе с экспертом программы.



Аудиоверсия RusCable Review

Еженедельное шоу RusCable Review в аудиоформате. Главные новости кабельного бизнеса, энергетики и электротехники в легком формате с комментариями и эффектами от бесценной ведущей Елизаветы Коробковой. Делаем новости интересными!



Аудиоверсия RusCable Live

Каждую пятницу в дневном прямом эфире RusCable Live обсуждаем ключевые новости рынка и общаемся с интересными собеседниками из отрасли. А не дадут заскучать постоянные рубрики «Инспекция по соцсетям» и «Ретроспектива» и интерактив со зрителями из чата эфира.





Сделано совместно с RusCable.Ru
elektroportal.ru/mp

Программа лояльности АО «Марпосадкабель»

Марпосадкабель приносит **удачу!**

Зарегистрируй договор, накладную, счет-фактуру, промокоды от RusCable.Ru и другие документы и получи гарантированный подарок от АО «Марпосадкабель»!

**Испытай удачу и получи шанс
осуществить свою мечту!**

promo@mpkabel.ru





XXVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
**ЭНЕРГЕТИКА И
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

21–23 апреля 2021

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Организаторы:

EXPOFORUM

Тел.: +7 (812) 240 4040
energetika@expoforum.ru



Тел.: +7 (812) 320 6363 (доб. 403)
energo@restec.ru

www.energetika-restec.ru



**ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ
В ВЕДУЩИХ ОТРАСЛЕВЫХ ВЫСТАВОЧНЫХ ПРОЕКТАХ!**

выставка

Энергетика
ДВ региона-2021
АВТОМАТИЗАЦИЯ.
БЕЗОПАСНОСТЬ. СВЯЗЬ.

27–29 ХАБАРОВСК
МАЯ



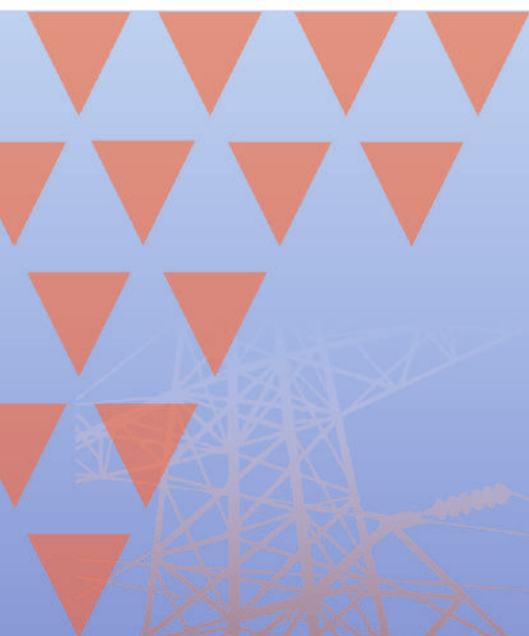
+7 (4212) 574 043



+7 (812) 320 6363

khabexpo.ru

dv.energetika-restec.ru



ИНТЕРЕСНО И НЕСКУЧНО ОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ, БИЗНЕСЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

Elektr⚡Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ
ЖУРНАЛ ОТ 29/03/21

ВЫГОДНАЯ
УПАКОВКА
ОТ IEK

ИЗДАНИЕ ДЛЯ
МОНТАЖНИКОВ
ОТ DKC

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО
ИЗ ДЕРЕВЯННОГО
АККУМУЛЯТОРА

РАЗВИТИЕ
ЗАРЯДНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

КЕРАМИЧЕСКИЕ
НАКОПИТЕЛИ
ЭНЕРГИИ

Гид покупателя

Анонсы

Нефтегаз
РНК СИГРЭ

IPRON

INNOVA RT 33
20K TOWER



Выгодная упаковка

Светильники для ламп GX53 IEK® – покупайте и экономьте!

IEK GROUP предлагает самые популярные модели светильников для ламп с цоколем GX53 в ассортименте IEK® в удобной и выгодной упаковке по 10 штук. Встраиваемые светильники для ламп GX53 IEK® широко применяются в бытовом и офисном освещении, удобно монтируются в натяжные и подвесные потолки. Предназначены для ламп с цоколем GX53 мощностью до 15 Вт. Компактный размер светильников позволяет устанавливать их даже при дефиците пространства.



Новинки в сериях корпусов УЭРМ IEK® и УЭРМ LIGHT IEK®

IEK GROUP представляет новинки в ассортименте корпусов этажных для приема, распределения и учета электроэнергии. В серии УЭРМ IEK® появились транзитные корпуса с противопожарной перегородкой КСС и КЭТ, а также новый корпус ЯУР-380-300. В серии УЭРМ LIGHT IEK® – корпуса ЯУ-290-300 и ЯУР-380-300. Корпуса серий УЭРМ IEK® и УЭРМ LIGHT IEK® производятся на собственном предприятии IEK GROUP в Ясногорске (Тульская область). Современные производственные линии обеспечивают стабильно высокое качество готовых изделий.



Зарядная станция

Ростех наладит выпуск ультрабыстрых зарядных станций для электротранспорта

Холдинг «КРЭТ» Госкорпорации «Ростех» при поддержке Фонда развития промышленности (Группа ВЭБ.РФ) запустит первое в России серийное производство ультрабыстрых зарядных станций (УБЗС) для общественного электротранспорта. Устройства отличаются повышенной скоростью работы, их стоимость на 20 % ниже импортных аналогов. Новые УБЗС можно использовать для зарядки электробусов и электромобилей. Полная зарядка батареи электробуса с использованием новой зарядной станции занимает всего 24 минуты. В рамках проекта также будет запущено производство двупостовых ЭЗС, способных заряжать батареи двух электромобилей одновременно. Срок службы электрозарядных станций КРЭТ составляет 15 лет. Корпус электрозарядных станций выполнен в уличном антивандальном исполнении, оснащен системами принудительной вентиляции и пожаротушения, блокировкой от несанкционированного доступа. Дополнительно предусмотрена защита от импульсных перенапряжений, грозозащита, контроль целостности изоляции.

Новинки в ассортименте устройств подачи команд и сигналов IEK® – больше возможностей для различных схем управления

IEK GROUP вводит новые позиции в ассортимент устройств подачи команд и сигналов IEK®. В числе новинок – светосигнальные индикаторы, кнопки управления и переключатели со степенью защиты IP65. Светосигнальные индикаторы IEK® применяются в электроцитах, промышленном оборудовании и на объектах энергоснабжения для индикации состояния электрических цепей, а дополнительные контакты расширяют возможности светосигнальной арматуры IEK®. Кнопки управления и переключатели IEK® предназначены для оперативного управления контакторами (магнитными пускателями) и реле автоматики в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц, напряжением до 660 В, или постоянного тока напряжением до 400 В.





Профессиональный электромонтаж от DKC

Лучшие решения всегда под рукой

Третий выпуск розничного каталога «Профессиональный электромонтаж» в обновленном формате доступен в электронном и в печатном виде. Вся информация о характеристиках продукции, назначении, особенностях монтажа и базовых спецификаций теперь всегда будет под рукой. Удобный, легкий и компактный формат издания позволяет носить его даже в кармане.

В каталоге «Профессиональный электромонтаж» вы найдете самые популярные группы продукции DKC:

Металлические трубы «Cosmes», гибкие гофрированные трубы «Octopus», жесткие и армированные трубы «Express», проволочные лотки «F5 Combitech», листовые лотки «S3 Combitech», металлические корпусные решения для автоматизации «RAM block»; Электроустановочные изделия «Avanti», модульные щитки «RAM base», молниезащита «Jupiter», хомуты и кабельные наконечники «Quadro».

Ученые создали литий-ионный аккумулятор из 100-процентной твердотельной негорючей керамики

Новая технология производства литий-ионных батарей позволит создавать большие автомобильные литий-ионные аккумуляторы из 100-процентной твердотельной негорючей керамики, а не из обычных жидких электролитов.

Ученые разработали технологию инфильтрации расплава, используя электролитные материалы, которые могут быть инфильтрованы в пористые, но плотно расположенные и термостойкие электроды. Одностадийный процесс получения композитов высокой плотности основан на безнапорной капиллярной инфильтрации расплавленного твердого электролита в пористые тела. В то время как температура плавления традиционных твердотельных электролитов может варьироваться от 700 градусов Цельсия до тысячи, ученые попробовали работать в гораздо более низком диапазоне температур: в зависимости от состава электролита, примерно от 200 до 300 градусов.



Деревянное электричество

Швейцарские ученые превратили древесину в мини-генератор

Ученые из Швейцарской высшей технической школы смогли получить электричество из дерева благодаря изменению химического состава древесины. Ученые химически модифицировали древесный материал и сделали его более сжимаемым, благодаря сжатию материал смог генерировать электроэнергию. Таким образом, ученым удалось превратить древесину в мини-генератор. Такая древесина, по заявлению ученых, может выступать в качестве биосенсора или строительного материала, который вырабатывает энергию. Исследователи объяснили, что при эластичной деформации пьезоэлектрического материала он генерирует электрическое напряжение. Технология измерения регистрирует это явление с помощью датчиков, которые при механическом напряжении генерируют сигнал заряда.





Hitachi Zosen

В Японии создали самую энергоемкую и устойчивую к температурам полупроводниковую батарею

Японская компания Hitachi Zosen разработала батарею нового типа с рекордной емкостью и устойчивостью к температурам. Батарея обладает емкостью 1000 миллиампер-часов — примерно в семь раз больше, чем предыдущие модели японской компании, и может работать в температурном диапазоне от 100 до -40 °C. Благодаря такому широкому диапазону температур, высокопроизводительную полупроводниковую батарею можно использовать в космической и промышленной технике, а также в местах с рекордно низкой температурой. Hitachi Zosen уже достигла соглашения с Японским агентством аэрокосмических исследований о тестировании практического применения полупроводниковых батарей в космосе. Оборудование для фотоаппаратов, работающее от батареи Hitachi Zosen, отправят в национальный модуль Kibo на Международной космической станции уже этой осенью, а испытания будут проводиться в течение шести месяцев.

Космический интернет

Lockheed Martin и Omnispace построят в космосе сети 5G

Космическое подразделение Lockheed Martin в стратегическом партнерстве с компанией Omnispace собираются построить сети 5G в космосе. Для этого они планируют запустить в космос спутники для исследования возможностей 5G. По заявлению Lockheed Martin, к сети 5G можно будет подключиться напрямую, без использования дополнительного оборудования на Земле. Lockheed Martin и Omnispace станут одними из лидеров космической передачи данных, их ближайшие конкуренты — это Starlink, компания, специализирующаяся на спутниковой связи со смартфонами AST & Science, а также сети OneWeb и Telesat, ориентированные на крупные компании.



Стильный дизайн

Legrand представит новую серию BTicino Living Now на выставке MosBuild

Legrand презентует инновационную серию Living Now итальянского бренда электроустановочных изделий BTicino (входит в Группу Legrand с 1989 г.) на международной выставке строительных и отделочных материалов MosBuild. Мероприятие пройдет с 30 марта по 2 апреля 2021 г. в МВЦ «Крокус Экспо». Living Now — новая инновационная серия электротехники, которая создана на стыке технологий и дизайна. Она позволяет повысить комфорт любого помещения, предлагая стандартные электроустановочные изделия, а также имеет возможности добавления функций «умного» дома. Серия сочетает в себе итальянские традиции, премиальный внешний вид и широкий функционал устройств.





Освоение технологии производства

ДКС готовится к выпуску автоматических выключателей

Сотрудники ДКС посетили производство автоматических выключателей КЭАЗ в Курске. Визит коллегам нанесли сотрудники службы качества, проектного отдела НВО, продуктового маркетинга и учебного центра ДКС. Сотрудники ДКС изучили продукцию КЭАЗ и ее технические особенности, вникли в производственные и логистические процессы, чтобы органично внедрить новый продукт в продуктовую линейку ДКС. Совместный выпуск нового продукта требует серьезной подготовки, в которой участвует сразу несколько подразделений компании.

РНК СИГРЭ



Россия поднялась на 30 позиций в Индексе Мировой энергетической Трилеммы

Россия существенно улучшила национальную энергетическую политику, благодаря чему по итогам 2020 года поднялась до 29 места в Индексе Мировой энергетической Трилеммы. Рейтинг составляет Мировой энергетический совет (МИРЭС). По сравнению с первым Индексом, опубликованным в 2018 году, Россия поднялась на 30 позиций. В рейтинг включены 125 стран. При его расчете учитываются 32 показателя эффективности национальной энергетической политики, сгруппированные по трем направлениям: энергетическая безопасность, справедливый доступ к энергии (физическая и финансовая доступность), экологическая устойчивость.

Состоялись открытые слушания аннотаций докладов на 49-ю Сессию СИГРЭ по направлению НИК D1 РНК СИГРЭ

22 марта 2021 на территории завода «Изолятор» в формате видеосвязи состоялось совместное заседание Национального исследовательского комитета D1 РНК СИГРЭ «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» и ведущих специалистов компании «Изолятор», в рамках которого были проведены открытые слушания аннотаций докладов на 49-ю Сессию СИГРЭ по направлению Национального исследовательского комитета D1. На основании обсуждения докладов и полученных рецензий, позиции руководителя НИК D1, Представителя от РФ в SC D1 Александра Славинского принято решение: рекомендовать представленные доклады по направлению D1 на 49-ю Сессию СИГРЭ в 2022 году в Париже.



Один месяц остается до открытия 20-й юбилейной международной выставки «Нефтегаз-2021»

20-я юбилейная международная выставка «Нефтегаз-2021» пройдет с 26 по 29 апреля 2021 года в ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» в Москве. В выставке примут участие 400 компаний из Австрии, Беларуси, Бельгии, Великобритании, Германии, Италии, Казахстана, Китая, Монако, Нидерландов, ОАЭ, России, США, Турции, Украины, Финляндии, Франции, Японии. Список участников продолжает пополняться. В рамках деловой программы выставки состоятся Национальный нефтегазовый форум, мероприятия экспонентов в зоне презентаций, мероприятия партнеров и спонсоров выставки. Всего – более 30 пленарных сессий, конференций, форсайт-сессий, круглых столов, семинаров и презентаций.

50 участников молодежного интенсива по цифровизации разработают новые умные решения для российских городов

50 лучших молодых специалистов в сферах IT, архитектуры и городского хозяйства примут участие во Всероссийском молодежном интенсиве по цифровизации городского хозяйства. Участники мероприятия, которое пройдет 15 и 16 апреля в рамках форума «Умный город: Инструкция по применению» Минстроя России, разработают цифровые решения, которые позволят улучшить качество городского управления и комфортность проживания в российских городах.



Гид покупателя

INNOVA RT 33 20K Tower – это трехфазный ИБП, ориентированный на применение в инфраструктурных проектах с высоким энергопотреблением. Основной сектор применения новинки – защита оборудования облачных серверов, ЦОДов и эксплуатация в крупных розничных сетях и бизнес-центрах.

ИБП INNOVA RT 33 20K TOWER

достойное предложение IPPON для защиты серьезных решений!

Рынок ИБП в России продолжает расти вместе с ростом зависимости компаний от IT-инфраструктуры. Убытки от потери данных при отключениях постепенно становятся все больше, и производители предлагают свои варианты решения этой проблемы. Известный в России еще с начала 2000-х «домашними» бесперебойниками бренд IPPON расширяет свою линейку продукции и представляет целую серию устройств INNOVA, ориентированную на корпоративный сектор. Мы решили присмотреться к новым ИБП Innova и подробно изучили модель RT 33 20K Tower, чтобы оценить ее перспективы среди других ИБП. Как оказалось, модель очень даже конкурентная.

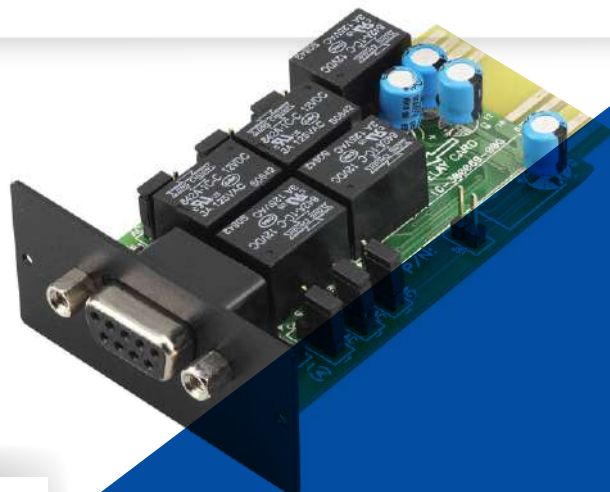


Комплектация

- Внутренняя сетевая карта SNMP (опционально);
- Wi-Fi модуль (опционально);
- Модуль сухих контактов AS400 (опционально);
- Модуль мониторинга окружающей среды (опционально);
- Руководство пользователя;
- Гарантийный талон.

Модуль сухих контактов AS400

Применяется для удаленного мониторинга состояний ИБП и передачи информации об этих состояниях (в форме «сухих контактов») внешним устройствам, а также для отключения ИБП, работающего в режиме резервного питания (при отсутствии сетевого напряжения).



Модуль мониторинга окружающей среды

Позволяет накапливать результаты измерений температуры и влажности, а также осуществлять дистанционный контроль мониторинга окружающей среды.



Внешний вид ИБП Innova RT 33 20K Tower

Хотим отметить хорошо продуманный дизайн ИБП, выглядит стильно, но не вычурно. Отличная система охлаждения на передней панели в виде точечных отверстий в центре и прорезей по краям, благодаря чему обеспечивается хорошая циркуляция воздуха, что способствует стабильной работе ИБП и пресекает его перегрев.

На задней панели находятся два больших вентилятора, обеспечивающих еще большее охлаждение, COM-порт, входные и выходные клеммы и интерфейс с возможностью опционального подключения SNMP-карт, сухих контактов, а также USB Type-B. Ко всему прочему, электрооборудование оснащено колесиками для более удобного перемещения по площади.



Внутренняя сетевая карта SNMP

Представляет собой веб-сервер для контроля и управления несколькими ИБП в сетевой среде, включая локальную вычислительную сеть и Интернет. Карта SNMP поможет не только предотвратить потерю данных из-за перебоев в подаче электроэнергии и безопасно отключить систему, но также сохранит данные программ и запланированные отключения ИБП.

Wi-Fi модуль

Небольшая плата, которая добавляет поддержку Wi-Fi и, в зависимости от разновидности модуля, еще и Bluetooth. То есть, один этот модуль позволяет подключаться к Wi-Fi сетям и подключать другие устройства по Bluetooth. Wi-Fi и Bluetooth чаще всего работают через один адаптер.



На передней панели находится многофункциональный сенсорный ЖК-экран с отображением мнемосхем, кнопкой управления и звуковым излучателем.

Сравнение ИБП

На Яндекс.Маркете ИБП Innova RT 33 20K Tower можно заказать за 373 тыс. рублей. Для сравнения мы подобрали два трехфазных ИБП с двойным преобразованием от компаний EATON и APC by Schneider Electric и рассмотрели их различия.

Источник бесперебойного питания Innova RT 33 20K Tower от Ippon обладает защитой локальной сети, защитой от перегрузки, короткого замыкания, импульсных помех. Также вместе с ИБП поставляется 40 аккумуляторов, напряжением 12 В и емкостью 9 Ач. Сам аккумулятор необслуживаемый герметичный кислотно-свинцовый, но есть возможность подключения внешней батареи. Данный ИБП может поддерживать работу при превышении допустимой мощности. При нагрузке мощности в 100–110 % ИБП не сразу вырубится, а сможет проработать с перегрузкой еще до 60 минут. При нагрузке 110–125 % – 10 минут. При перегрузке мощности в 125–150 % – 1 минуту. Это серьезный показатель для того, чтобы задуматься о приобретении данного ИБП.



ИБП с двойным преобразованием
EATON 93E20KMBSB



ИБП с двойным преобразованием
IPPON Innova RT 33 20K Tower



ИБП с двойным преобразованием
APC by Schneider Electric Easy UPS 3S 20 kVA (E3SUPS20KHB1)

Отзывов нет

от 403 000 ₽

16 предложений

Отзывов нет

373 244 ₽

1 предложение

Отзывов нет

от 827 740 ₽

2 предложения

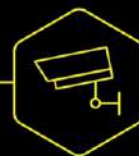
Характеристики	EATON 93E20KMBSB	Innova RT 33 20K Tower	APC by Schneider Electric Easy UPS 3S
Выходная мощность (Полная)	20000 ВА	20000 ВА	20000 ВА
Выходная мощность (Активная)	18000 Вт	20000 Вт	20000 Вт
Входное напряжение	3-фазное	3-фазное	3-фазное
Коэффициент полезного действия	94 %	96 %	96 %
Мин. входная частота	40 Гц	46 Гц	45 Гц
Макс. входная частота	72 Гц	64 Гц	65 Гц
Стабильность выходного напряжения (батарейный режим)	—	1 %	3 %
Интерфейс USB	Да	Да	Да
Слот для дополнительных интерфейсов	Да	Да	Да
Поддержка SNMP	Да	Да	—
Сухие контакты	—	Да	Да
Модуль мониторинга окружающей среды	Да	Да	—
Звуковая сигнализация	Да	Да	—
Питание без аккумулятора	—	Да	Да
Уровень шума	55 дБ	65 дБ	60 дБ
Ширина	500 мм	250 мм	380 мм
Высота	960 мм	630 мм	1400 мм
Глубина	710 мм	827 мм	928 мм
Вес	126 кг	145 кг	446 кг

IPPON идет в промышленный сегмент?

IPPON давно известна на рынке ИБП. Компания работает еще с 2002 года и лидирует в бытовом сегменте. Кроме источников бесперебойного питания, IPPON выпускает стабилизаторы напряжения, аккумуляторные батареи, сетевые фильтры и адаптеры для ноутбуков. Вся продукция IPPON подтверждена двухлетней гарантией.

Новая линейка IPPON Innova RT 33 Tower нацелена на корпоративный сегмент. Очевидно, что компания хочет составить конкуренцию таким брендам, как APC by Schneider Electric, EATON и другим. Поэтому, если обратить внимание на возможности ИБП Innova RT 33 Tower, то в лобовом сравнении с конкурентами IPPON не проиграет. Это более чем достойное решение для корпоративного сегмента от известного бренда.

NaVigator SmartHome



Управляй своим домом

navigator-light.ru



Управление
освещением



Видео-
наблюдение



Управление
электроприборами



Безопасность
и оповещение