

Insider

RusCable

Еженедельный

Электротехники

Цвет года
2023

PANTONE
17-1750 TCX
Viva Magenta



Заряжено технологиями МосИТЛаб™
mositlab.ru

#293

12/12/2022

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

Содержание выпуска

Обложка / Москабельмет

Новые гаджеты к Новому году

Кабельный бизнес

Итоги собрания АЭК

Колонка М.Третьякова

Сырьевые рынки

Юбилей ТД «ВНИИКП»

Инвестиции

Акция «Марпосадкабель»

Завод «Докабель»

Плейлист от LAPP

RusCable Live и Kabel.FM

Кабельстройсервис

ElektroPortal.Ru / TDM

Ретро электрика от TDM

Новости технологий

Стеклянный модный дом

Инструменты Alroc

Завод «Цветлит»



Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

RusCable Insider

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

Золотой партнер RusCable Insider



zvetlit.ru

ЦВЕТЛИТ

Бронированный кабель
Алюминиевый кабель
Секторная жила

Журнал RusCable Insider
выходит при поддержке
ООО «КЗ «ЦВЕТЛИТ»

Журнал остается бесплатным благодаря поддержке спонсоров и партнеров, которые развивают кабельный бизнес и поддерживают информационную открытость кабельного сообщества. Партнеры, спонсоры и рекламодатели позволяют создавать и поддерживать единственное независимое СМИ в отрасли

zvetlit.ru

Над выпуском работали:

Маркетинг и дизайн

Сергей Кузьминов

Заместитель по маркетингу
и специальным проектам
s.kuzminov@corp.ruscable.ru

Редактор и маркетинг

Дарья Орехова

Маркетолог
и редактор новостей
info@elektroportal.ru

Контент-менеджер

Александра Лукина

Медиаменеджер и
ведущая видеопроектов
a.lukina@corp.ruscable.ru

Дизайн и верстка

Евгения Амелехина

Дизайнер
e.amelehina@corp.ruscable.ru

Дизайн и верстка

Владимир Чесноков

Дизайнер

Корректор

Ксения Кулешова

Первая читает журнал
RusCable Insider

Контактная информация:

Редакция журнала
mail@ruscable.ru

Редакция Форума
admin@ruscable.ru

Новостная служба
newstoday@ruscable.ru

Отдел рекламы
reklama@ruscable.ru

Пресс-служба портала
puspress@corp.ruscable.ru

Отдел мероприятий
expo@ruscable.ru

Техническая поддержка
tech@ruscable.ru

Сервис СКЛАД
sklad@ruscable.ru

Сервис ТЕНДЕРЫ
tenders@ruscable.ru

Прием заявок на КПП
zakaz@ruscable.ru

Официальный сайт журнала

insider.ruscable.ru



@ruscable



@forum_ruscable



@ruscable



@mediaruscable



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

Уставов Е.В.

111123, Москва г., проезд Электропный, д. 8А, оф.18

КАБЕЛЬНЫЙ
БИЗНЕС





Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

№293-12/12/2022
#москабельмет #технологии #розыгрыш

НОВЫЕ ГАДЖЕТЫ К НОВОМУ ГОДУ

«МОСКАБЕЛЬМЕТ» РАЗЫГРЫВАЕТ ПРИЗЫ





ТЕХНОЛОГИИ В «КОРОБКАХ»

КАК ВЫИГРАТЬ ГАДЖЕТЫ?

«Москабельмет» дарит подарки! В преддверии Нового года группа компаний разыгрывает ценные призы — 5 полезных гаджетов на каждый день: от массажера до увлажнителя воздуха. Розыгрыши проводятся в официальном Telegram-канале и VK-сообществе «Москабельмет».

Входящая в структуру «Москабельмет» компания «МосИТЛаб» в этом году разработала целый ряд цифровых устройств и программных продуктов, которые делают производственные процессы удобнее, а работу промышленных предприятий эффективнее. В группе компаний понимают, как важны и полезны современные технологии и насколько они могут сделать проще, приятнее и качественнее нашу жизнь. Поэтому в преддверии Нового года «Москабельмет» разыгрывает гаджеты, которые пригодятся и вам.

ПРОСТЫЕ ПРАВИЛА

КАК ВЫИГРАТЬ ПРИЗ?

Розыгрыш пройдет несколько раз в течение всего декабря. Каждый раз будет разыгран комплект из пяти разных призов. Участвовать в конкурсе очень просто, выиграть подарок может каждый! Для этого нужно лишь быть участником официальных сообществ «Москабельмет» в Telegram и VK и оставить комментарий под конкурсной публикацией. Победители будут выбраны при помощи генератора случайных чисел среди всех участников, оставивших заявки. Призовой фонд — электронные гаджеты на каждый день, которые пригодятся дома, на рабочем месте и в поездках.



КОВРИК ДЛЯ МЫШИ С БЕСПРОВОДНЫМ ЗАРЯДНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Обычное зарядное устройство — кого этим сейчас удивишь? Другое дело такой гаджет, который совмещает в себе коврик для мыши, беспроводную зарядку, подставку для смартфона и держатель для ручек. Отличная вещь для организации комфортного рабочего пространства для тех, кому нужно, чтобы все было под рукой!

МАССАЖНАЯ ПОДУШКА

Устройство поможет избавиться от болевых ощущений и усталости после насыщенного рабочего дня или спортивных нагрузок, привести мышцы в тонус и просто отдохнуть. Предназначено для массажа шейного и плечевого отдела, поясницы или ног. Есть инфракрасный режим с подогревом для еще более эффективного расслабления.



СТЕРИЛИЗАТОР

Больше не нужно протирать антисептиком наушники, украшения, часы, очки, ключи, кошелек и другие небольшие предметы, которыми вы часто пользуетесь. Достаточно ненадолго положить их в стерилизатор. Оснащенный технологией UV-C, он убивает до 99,9% бактерий! Позволяет провести экспресс-очистку за 90 секунд и полную — за 5 минут.



УВЛАЖНИТЕЛЬ ВОЗДУХА

Незаменимая вещь и зимой, когда воздух пересушен отоплением, и летом, когда жарко и работают кондиционеры. Встроенная UV-C-лампа, меняющая цвет, уничтожает в распыляемой воде до 99,9% потенциально опасных бактерий. Устройство выполнено из прочного ABS-пластика, работает практически бесшумно.

МАССАЖЕР ШИАЦУ

Импульсный массажер Шиаци эффективно устраняет мышечное напряжение, стимулирует циркуляцию крови и лимфы. Это помогает снизить болевые симптомы, улучшить качество сна, повысить работоспособность. Гаджет подходит для массажа не только шеи, но и спины, рук, ног.





ХОТИТЕ, ЧТОБЫ ОДИН ИЗ ЭТИХ ПРИЗОВ СТАЛ ВАШИМ?

ТОГДА СКОРЕЕ ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ
НА СООБЩЕСТВА В TELEGRAM И VK!



Москабельмет

@moscabelmet



ОТКРОЙТЕ КАМЕРОЙ

ПОДПИСАТЬСЯ

Если еще не подписаны, следите за выходом
публикаций и участвуйте в розыгрышах!



КОРОБКА ТЕХНОЛОГИЙ

WE CREATE INNOVATIVE TRENDS



РОБОТЫ-ОБРАБОТЧИКИ ГОФРАТОР БРОНИ



РОБОТЫ-ОБРАБОТЧИКИ ПЕЧКИН И АЛИНА

Роботы Печкин и Алина — это компьютерные программы, использование которых делает реакцию на поток запросов, идущих от заказчиков по разным каналам, максимально быстрой и точной.



РЕАЛЬНОЕ «ЖЕЛЕЗО» ЭЛЕКТРО- МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕНТРАТОР

Электро-механический центратор ГК «Москабельмет» не имеет аналогов ни в России, ни во всем мире. Он применяется при изготовлении электрических кабелей с металлической оболочкой, в том числе свинцовой, наносимой методом экструзии, для получения равномерной толщины оболочки и снижения расхода металла на ее изготовление. Применение центратора позволяет исключить перерасход металла по строительной длине оболочки кабеля, повышать уровень производительности труда, снижать количество брака в готовых изделиях и контролировать расход металла. За свои преимущества центратор был признан значимой разработкой и стал лауреатом конкурса «ComNews Awards. Лучшие решения для цифровой экономики».

Устройство для гофрирования металлической оболочки кабеля используется для обеспечения точности образования гофра на оболочке с повышением скорости их формирования. Результатом применения устройства становятся высокое качество гофрированной оболочки кабеля, ускорение производственного процесса и увеличение объема выпускаемой продукции.



КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Актуальные проблемы промысловых исследований скважин решают технологии распределенной термометрии кабельной системой. Они дают возможность выполнять непрерывный долговременный мониторинг состояния сложных систем закачивания горизонтального ствола, а также в онлайн-режиме диагностировать информативные эффекты, которые при стандартном измерении методом ПГИ выявить невозможно.

Кабельная система постоянного мониторинга скважин позволяет:

- проводить измерения в режиме реального времени без «слепых зон» по всему стволу;
- получать фактические данные в режиме эксплуатации скважины;
- совершать одновременный сбор данных распределения температуры и забойного давления с целью повышения понимания процессов в резервуаре, актуализации модели месторождения постоянным потоком данных и увеличения уровня добычи за счет быстрого реагирования на различные проблемы.



НА 100% ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТЭВОКС

У ГК «Москабельмет» есть кабель марки ТЭВОКС, разработанный в рамках программы импортозамещения. Он является аналогом кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины, а по ряду других характеристик даже превосходит кабели с изоляцией из полимерных материалов. Раньше концентрация отечественного сырья в этом кабеле составляла 85%, но теперь ТЭВОКС на 100% состоит из отечественных материалов! Кабель с термостабилизированной изоляцией в полном объеме соответствует требуемым характеристикам по токовым нагрузкам и допустимой температуре нагрева жил.

КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОЗАПРАВОВОК



Кабели сверхгибкие, выполнены из оболочки, стойкой к УФ-излучению, устойчивы к механическим повреждениям и воздействиям нефтепродуктов и подходят для эксплуатации во всех климатических зонах страны. Как стало недавно известно, на заводе «Автотор» в Калининградской области стартует выпуск отечественных электромобилей: первая партия намечена на 2023 год. Выпуск автомобилей только планируется, а кабели отечественного производства для них уже есть! «Москабельмет» в очередной раз сработал на опережение и, как всегда, находится в авангарде актуальных трендов и потребностей рынка.



КРИОСИЛ

Кабель марки КРИОСИЛ был создан специально для эксплуатации в условиях Крайнего Севера. Он отличается высокой морозостойкостью при стационарном использовании и динамической стойкостью при прокладке. В условиях экстремального холода его изоляция не теряет своей прочности и сохраняет пластичность, а эксплуатационные характеристики не снижаются. Прокладку кабеля можно осуществлять при температурах до -45°C . Его внешняя оболочка обладает улучшенными термическими и механическими характеристиками, а также свойствами, препятствующими распространению горения. Также КРИОСИЛ устойчив к воздействию нефтехимических продуктов. Конструкция кабеля КРИОСИЛ является оригинальной разработкой и защищена Патентом РФ № 18074. Данный кабель производится под заказ клиента в максимально короткие сроки и не является складской продукцией. КРИОСИЛ выпускается как с медными, так и с алюминиевыми жилами, есть варианты с металлической броней.



АЛЮМИНИЕВЫЕ КАБЕЛИ ИЗ СПЛАВОВ 8XXX

Сейчас алюминиевые кабели новейшего поколения активно используются при строительстве жилых домов, и это уже совершенно не тот «алюминий», который применялся раньше. Изоляционные слои кабелей из алюминиевых сплавов, о которых идет речь в сюжете РБК, не горят, не дымят, не выделяют опасные соединения. Такие кабели уже сейчас выпускает «Москабель».



CABLE JUSTICE

СМАРТФОН И ЗАКОН

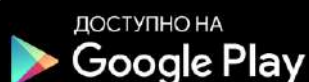
**СТРОГИЙ И НЕПРЕДВЗЯТЫЙ CABLE JUSTICE:
НОВЫЙ ЦИФРОВОЙ СЕРВИС ОТ «МОСКАБЕЛЬМЕТ»**

«Москабельмет» разработал новый сервис Cable Justice, который уже отмечен премией как эффективный цифровой проект. Cable Justice — это информационная система, которая позволяет оценить, насколько конструктивные характеристики проверяемой кабельно-проводниковой продукции соответствуют требуемым значениям.

Соответствие конструктивных параметров:

Площадь сечения жилы, мм ²		
Имеется	Норматив	Отклонение
47,33	н/д	н/д
Толщина изоляции, мм		
Имеется	Норматив	Отклонение
2,24	н/д	н/д
Толщина металлической оболочки, мм		
Имеется	Норматив	Отклонение
н/д	н/д	н/д
Толщина внешней оболочки, мм		
Имеется	Норматив	Отклонение
5,83	н/д	н/д

**ПРИЛОЖЕНИЕ ДОСТУПНО БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ДЛЯ ВСЕХ
ЖЕЛАЮЩИХ, ОНО БЕСПЛАТНО И РАБОТАЕТ НА ОЧЕНЬ БОЛЬШОМ
КОЛИЧЕСТВЕ УСТРОЙСТВ. ПОПРОБУЙТЕ!**



CABLE JUSTICE



RFID-МЕТКИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Программно-аппаратный комплекс «Система Периметр», осуществляющий контроль движения продукции с помощью RFID-меток, которые считывают радиочастотные антенны.

Он способен обеспечивать автоматический контроль перемещения:

- товаров из производственного цеха на склад и обратно, а также между складами;
- полуфабрикатов между цехами;
- товаров и материальных ценностей за пределы территории;
- иных объектов между произвольными контролируемыми зонами.

СОКОЛ

СИСТЕМА ОПТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЛИНИИ

«СОКОЛ», или система оптического контроля операционной линии, — новая разработка от «МосИТЛаб». Она основана на технологии компьютерного зрения и позволяет осуществлять непрерывный контроль технологических параметров во время производства: с помощью оптических средств фиксирует любые отклонения от заданных параметров. «СОКОЛ» представляет собой программно-аппаратный комплекс, который состоит из бокса оптического анализатора, блока логического контролера, программного обеспечения (модуль подготовки раstra, комплекс нейронных сетей для графической аналитики, интерфейс пользователя, модули интеграции со СКАДА и контролером) и кабелей связи.



ТЭВОКС + THE MYFTA

Кабельная система «ТЭВОКС + The MyFTA» получила аттестацию в ПАО «Россети». По результатам заключения готовое решение от «Завода Москабель» и «РИКА Групп» включено в Реестр ведущей электросетевой компании страны. Кабельная система, состоящая из кабелей ТЭВОКС с термостойкой изоляцией на номинальное напряжение 6, 10 кВ производства ООО «Завод Москабель» в комплекте с концевыми и соединительными кабельными муфтами, соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» и рекомендуется для применения на объектах ДЗО ПАО «Россети». Таково заключение аттестационной комиссии, согласно которому кабельная система вошла в Реестр «Россетей». Заключение выдано на 5 лет и действительно до 29 сентября 2027 года.



ЦИФРОВАЯ КЛЮЧНИЦА

Электронная ключница от «Москабельмет» — это адресные ячейки в металлическом корпусе. В них можно хранить ключи от рабочих помещений или другие ценные предметы. Модульная конструкция устройства позволяет создавать системы хранения от 10 до 150 ключей или иных объектов. Функционал электронной ключницы позволяет вносить в ее память имена всех сотрудников и «узнавать» их, определять, кого и куда можно допустить, записывать все действия с ключами в электронный журнал. Благодаря тому, что списки сотрудников синхронизируются с системой контроля и управления доступом, а авторизация происходит при помощи RFID-карты или PIN-кода, доступ к кабинетам и другим рабочим помещениям четко соответствует регламенту.



ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОКАРОВ

Новая разработка ГК «Москабельмет» — зарядная станция для электромобилей! Продукт состоит полностью из отечественных компонентов и подходит как для домашнего, так и для коммерческого использования.

«Москабельмет» представляет новое технологическое решение, призванное сделать городскую инфраструктуру еще удобнее, современнее и экологичнее. Вслед за кабелем, предназначенным для зарядки электромобилей, предприятие разработало зарядную станцию для электротранспорта.



ЕЩЕ 10 ПАТЕНТОВ ГК «МОСКАБЕЛЬМЕТ»

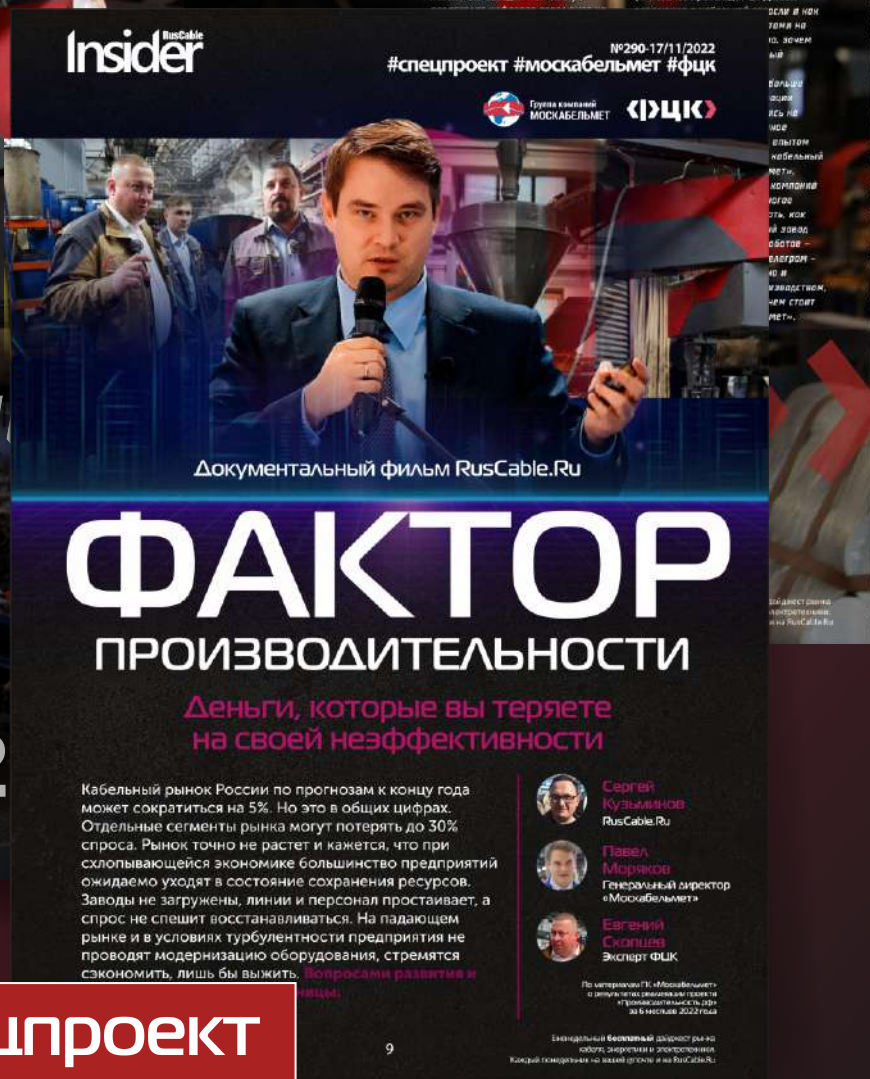
Количество изобретений и полезных моделей ГК «Москабельмет», защищенных патентами, превысило 50. И теперь предприятие уверенно движется в сторону своей первой сотни. С августа 2021 по июль 2022 года получено еще 10 свидетельств по регистрации прав интеллектуальной собственности. Это не только свидетельства на патенты по полезным моделям и изобретениям. Есть и свидетельства по государственной регистрации прав на программы ЭВМ! Это первый в истории ГК «Москабельмет» факт разработки, успешного внедрения и регистрации в ФИПС программного обеспечения. Авторы — специалисты IT-компании «МосИТЛаб», входящей в «Москабельмет». Государственную регистрацию получили программные комплексы для обработки входящей информации «Печкин» и IrobotAlina.



КОЕ-ЧТО ЕЩЕ

РЕКОМЕНДУЕМ УЗНАТЬ О ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ

Читайте и смотрите другие материалы о группе компаний «Москабельмет» в спецпроекте «Кабельный завод будущего»



Перейти в спецпроект

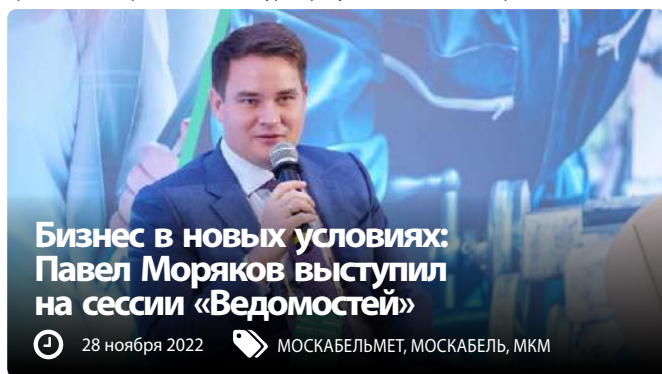


Кабельный бизнес

УНКОМТЕХ провел семинар для НИПИГАЗ

1 декабря 2022 УНКОМТЕХ

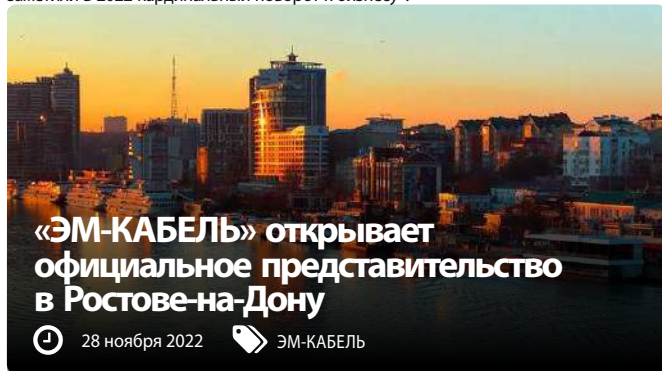
УНКОМТЕХ провел технический семинар для руководителей проектных отделов инженерингового центра «НИПИГАЗ». НИПИГАЗ реализует концепцию импортозамещения во всех своих проектах. УНКОМТЕХ является квалифицированным поставщиком НИПИГАЗ и стремится предложить инженеринговому центру продукцию в полном соответствии с его задачами. На семинаре, прошедшем в стенах Центра, был продемонстрирован перечень новейшей кабельно-проводниковой продукции (КПП), которая, благодаря своим характеристикам, успешно заменяет импортные аналоги. УНКОМТЕХ обладает ресурсами, обеспечивающими полный цикл разработки и поставки самой современной кабельной продукции. «Иркутсккабель» и «Кирсккабель» — предприятия, образующие производственный базис холдинга УНКОМТЕХ, — оснащены самым современным оборудованием. Инженерно-технический состав компании отличается экспертным уровнем профессиональной подготовки, а опыт поставок охватывает ключевые отрасли экономики России. Специалисты Департамента стратегического развития УНКОМТЕХ обсудили с руководителями отделов проектирования КИП и электротехники практические вопросы, касающиеся применения широкой номенклатуры продукции УНКОМТЕХ в проектах НИПИГАЗ.



Бизнес в новых условиях: Павел Морьяков выступил на сессии «Ведомостей»

28 ноября 2022 МОСКАБЕЛЬМЕТ, МОСКАБЕЛЬ, МКМ

Павел Морьяков выступил на сессии «Бизнес в ресурсе: стратегии компаний в новой реальности». Мероприятие, организованное Федеральным центром компетенций и изданием «Ведомости». Бизнес-мероприятие «Бизнес в ресурсе: стратегии компаний в новой реальности» проходило в формате дискуссии при участии менеджеров высшего звена и собственников предприятий различных отраслей экономики, а также консультантов и аналитиков СМИ. Павел Морьяков в своем выступлении рассказал, почему «Москабельмету» удалось избежать паники и сокращения персонала, благодаря чему оно оказалось готово к текущим вызовам и каковы сложности, с которыми все-таки пришлось столкнуться. Руководитель ГК «Москабельмет» также отметил важность поддержки со стороны государства: «Мы заметили в 2022 кардинальный поворот к бизнесу».



«ЭМ-КАБЕЛЬ» открывает официальное представительство в Ростове-на-Дону

28 ноября 2022 ЭМ-КАБЕЛЬ

Самый большой из южных городов России играет важнейшую роль в жизни страны из-за своего уникального географического положения – город имеет выход к пяти морям и расположен сразу в двух частях света – южный берег Дона считается Азией, а северный – Европой. С открытием представительства жителям Южного федерального округа будет проще и удобнее заказывать качественную кабельно-проводниковую продукцию, производимую заводом «ЭМ-КАБЕЛЬ». Руководитель представительства – Левченко Вадим Юрьевич.



«Режкабель» продолжает наращивать производственные мощности

28 ноября 2022 РЕЖКАБЕЛЬ, ОБОРУДОВАНИЕ

На Режевском кабельном заводе производственный парк оборудования состоит из 70 технологических линий и машин. Ежегодно предприятие вводит в эксплуатацию порядка четырех единиц нового, более современного и надежного оборудования. В конце ноября на территорию завода поступило три станка, а именно:

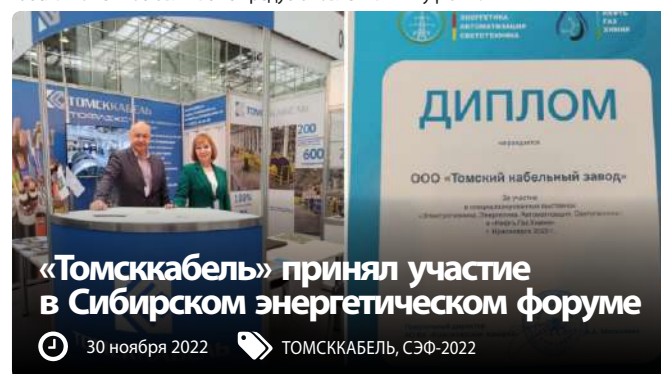
- Жесткорамная крутильная машина с более высокой скоростью выполнения технологических операций, предназначенная для скрутки многопроволочных токопроводящих жил и сердечников кабелей.
- Двухручьевые волочильные машины, позволяющие одновременно реализовать запуск сразу двух маршрутов волочения на одном станке, что позволяет увеличить производительность линий в 4 раза.



УНКОМТЕХ рассказал, какой кабель позволяет построить ЛЭП 6-35 кВ там, где невозможно использовать классические технические решения

25 ноября 2022 УНКОМТЕХ, МФЭС-2022

УНКОМТЕХ представил универсальные самонесущие силовые кабели собственной марки в ходе Международного форума «Электрические сети-2022». На конференции, организованной Ассоциацией «Электросети-изоляция», УНКОМТЕХ рассказал об универсальном силовом кабеле многозадачного использования. Его особенностью является возможность применения как резервного кабеля при строительстве сервисных линий аварийного электроснабжения, на обходных кабельных перемычках при реконструкции участка ЛЭП, временного электроснабжения строительных площадок или крупных массовых мероприятий. Уникальность предложения заключается в том, что прокладка кабеля возможна при больших перепадах высот: по воздуху, горной породе, в земле, безопасности при монтаже без изоляторов и грозозащиты. Участники конференции отметили удобство эксплуатации продукта: кабель можно использовать непосредственно с катушки, прокладывать по деревьям вместо временных опор. Для упрощения монтажа кабель может поставляться с предустановленными муфтами.



«Томскабель» принял участие в Сибирском энергетическом форуме

30 ноября 2022 ТОМСКАБЕЛЬ, СЭФ-2022

С 23 по 25 ноября специалисты «Томскабеля» работали на стенде Сибирского энергетического форума. По результатам выставки ООО «Томский кабельный завод» был награжден дипломом за участие в специализированных выставках «Электротехника. Энергетика. Автоматизация. Светотехника» и «Нефть.Газ.Химия» в г. Красноярск. Завод презентовали свои новые разработки под торговой маркой «ТОФЛЕКС» — шахтный, монтажный, ЭПР, ЭМС, СОЛАР, КС, ППС. Форум дал возможность встретиться с действующими клиентами и найти потенциальных, учесть эти потребности в новых разработках кабельной номенклатуры в рамках программы импортозамещения.



НЕПРОСТОЙ ГОД

**ПРАВЛЕНИЕ АССОЦИАЦИИ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» ПОДВЕЛО
ИТОГИ И ОБОЗНАЧИЛО ПРИОРИТЕТЫ НА 2023 ГОД**

29 ноября в подмосковной Истре прошло собрание правления Ассоциации «Электрокабель», где были подведены итоги года для кабельной промышленности и обозначены приоритетные работы Ассоциации на 2023 год.

ОТРАСЛЕВОЕ МИНИСТЕРСТВО НОВОГО ТИПА

На данный момент Ассоциация «Электрокабель» охватывает около 75 % рынка кабельной продукции по объему выпуска. За последние два года увеличилось число участников, в том числе за счет вступления не только кабельных заводов, но и поставщиков материалов, дистрибьюторов и сервисных отраслевых компаний. В последние годы Ассоциация активно наращивает свои компетенции и усиливает межотраслевые связи, повышает свою значимость для работы в GR-секторе, участвует в переговорах с крупнейшими потребителями кабельной продукции в качестве «третьей стороны» и продолжает реализацию курса, обозначенного президентом АЭК Максимом Третьяковым как «Ассоциация должна стать отраслевым министерством нового типа».

В ОТВЕТЕ ЗА РЫНОК

В текущих рыночных и нерыночных условиях, включая политическую и экономическую обстановку, беспрецедентные санкции и милитаризацию государства, которые очень мягко можно описать как «турбулентность», Ассоциация «Электрокабель» значительно усилила свои позиции и трансформируется в эффективный инструмент взаимодействия. Отказавшись от бесконечной погони за «контрафактом и фальсификатом», от бессмысленных проверок качества кабельной продукции на стройках и на складах, АЭК всего за год удалось перейти на совершенно другой уровень взаимодействия с рынком. Ассоциация не вмешивается во внутреннюю конкуренцию ее членов, не занимается публичными и популистскими способами оказания давления на конкретные предприятия, а старается решать фундаментальные проблемы кабельной отрасли, создавать понятные и прозрачные правила игры всего рынка. АЭК помогает реализовывать стандарты и новые инструменты, которые доступны для всех участников, выступает эффективной площадкой для кооперации и взаимодействия с потребителями и продолжает наращивать свое влияние на рынок.

СИГНАЛЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ

Итоги заседания правления Ассоциации «Электрокабель» – это своего рода сигнал рынку, можно сравнить это со своеобразным «посланием Федеральному собранию». Только все проходит в закрытом режиме. Именно здесь намечаются векторы, по которым будет развиваться отрасль в ближайшей и среднесрочной перспективе. Максимальные компетенции участников совещания по всем жизненно важным вопросам, широчайший круг обсуждаемых и реализуемых вопросов приносят практические, наглядные результаты для всей кабельной промышленности, что регулярно отмечается коллегами из GR-сектора, а также статистикой и динамикой развития кабельной промышленности страны.



НЕПРОСТОЙ ГОД ДЛЯ КБ

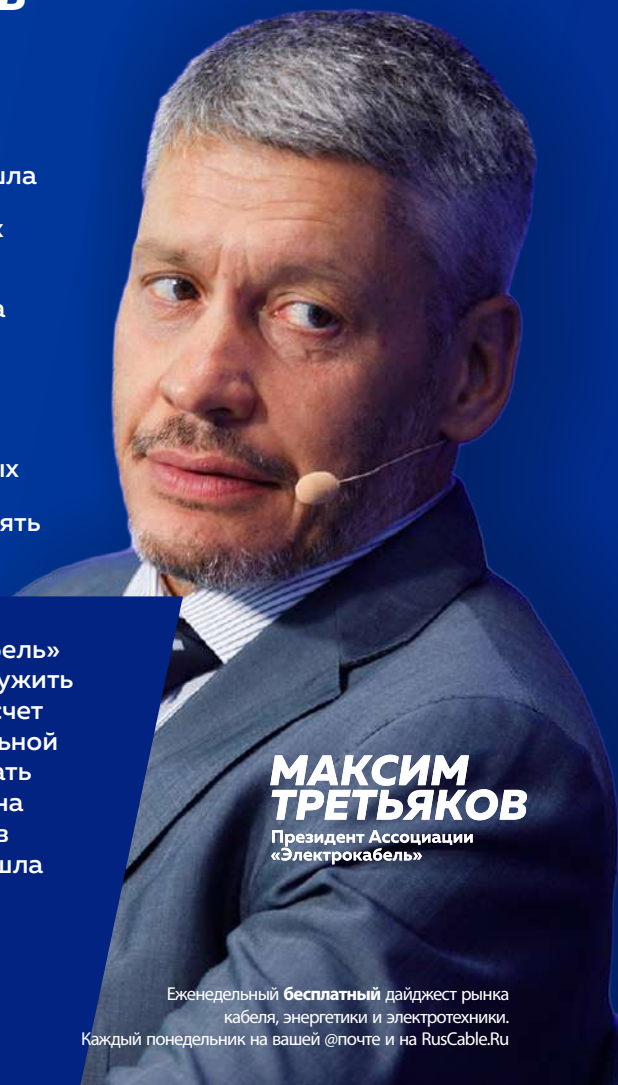
ИТОГИ РАБОТЫ КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗА 2022 ГОД ПОДВЕЛ ПРЕЗИДЕНТ АССОЦИАЦИИ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ ТРЕТЬЯКОВ

Он открыл заседание правления и выступил с аналитической презентацией, с консолидированными данными по состоянию кабельной отрасли по итогам 11 месяцев 2022 года.

Несмотря на турбулентность, кабельная отрасль выстояла и прошла год без серьезных потерь, а в некоторых сегментах рынка был отмечен рост. Несмотря на то, что потери незначительны в рамках всей отрасли, отдельные игроки рынка, особенно некрупные трейдеры, за период могли значительно просесть в продажах. По данным портала RusCable.Ru, например, некоторые игроки рынка говорят о падении продаж на уровне 30 % по некоторым номенклатурным группам.

Статистика Ассоциации «Электрокабель» подтверждает тезисы о неоднородности снижения объемов производства. Некоторые сегменты даже показали рост относительно низкой базы ковидных 2020 и 2021 года, в то время как, например, снижение объемов производства кабелей и проводов для транспорта может составлять 30 и более процентов.

Эксклюзивные аналитические данные Ассоциации «Электрокабель» доступны только ее членам на регулярной основе, что может служить ориентиром для отрасли. Данные не публичны, собираются за счет консолидированной отчетности предприятий по группам кабельной продукции и в натуральных показателях, что позволяет учитывать реальное состояние производства без учета нестабильных цен на сырье. Данные Ассоциации «Электрокабель», представленные в докладе, указывают на то, что кабельная промышленность прошла 2022 год без серьезных потерь и общее снижение объемов производства составляет не более 7 %.



**МАКСИМ
ТРЕТЬЯКОВ**

Президент Ассоциации
«Электрокабель»

СИСТЕМНАЯ РАБОТА ПО КАБЕЛЬНЫМ ПОЛИМЕРАМ

**ЕВГЕНИЙ
ВАСИЛЬЕВ**

Вице-президент Ассоциации
«Электрокабель»

ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ АССОЦИАЦИИ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» И ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ТД «ВНИИКП» ЕВГЕНИЙ БОРИСОВИЧ ВАСИЛЬЕВ ПРЕДСТАВИЛ АКТУАЛЬНЫЙ ДОКЛАД С РЕЗУЛЬТАТАМИ ТЕСТИРОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ПВХ, ОТОБРАННЫХ ЗАВОДАМИ ПО ЗАПРОСУ АССОЦИАЦИИ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ».

Исследование проводилось не публично и не подразумевает публикации данных в открытых источниках.

Результаты некоторых производителей полимеров вызвали много вопросов. Повышенное внимание АЭК к качеству и стабильности производимых полимеров для кабельной продукции объясняется необходимостью поиска и создания оптимального соотношения свойств и стоимости изоляционных материалов на рынке. Увеличение числа игроков, изменение цепочек поставок, откровенный фальсификат и рост стоимости полимерных материалов — все это вызовы, которые стоят перед Ассоциацией. Необходимо, с одной стороны, учесть пожелания участников рынка в стабилизации и «предсказуемости» цен, избежать дефицита сырья и найти компромисс по качеству и свойствам материалов, который удовлетворил бы и кабельщиков, и конечных потребителей.

ФОНД ПОДДЕРЖКИ КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА ПЕШКОВА И. Б.

В рамках собрания была представлена программа по повышению квалификации сотрудников предприятий кабельной отрасли. Программа будет реализовываться в рамках проведения обучающих семинаров и конференций Фонда поддержки кабельной промышленности, который был переименован в ФПКП имени профессора Пешкова И. Б. Евгений Борисович Васильев подчеркнул важность сохранения преемственности поколений, передачи знаний и повышения уровня специалистов кабельной отрасли. План работ на 2023 год получил одобрение. Мероприятия фонда будут увеличивать свой охват, и часть материалов планируется разместить в открытом доступе, а также перевести в гибридный формат, чтобы больше специалистов могли повысить свои компетенции.

Изяслав Борисович Пешков ушел из жизни 3 февраля 2022 года.

**ИЗЯСЛАВ
ПЕШКОВ**

Заслуженный работник ВНИИКП,
почетный президент Ассоциации
«Электрокабель»

ВЕКТОР ВНИИКП ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ЗАДАЧИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Директор ведущего отраслевого института ВНИИКП Виталий Геннадьевич Мещанов выступил с докладом о состоянии защиты интеллектуальной собственности в кабельной отрасли. Нестабильное экономическое положение предприятий создает предпосылки для уклонения предприятий от выплаты лицензионных отчислений. На кабельном рынке возникает эффект интеллектуального «пиратства», когда производители, изначально приобретавшие лицензию на продукт ОАО «ВНИИКП», впоследствии «копируют» разработки, создают собственные стандарты на продукцию и перестают выплачивать лицензионные отчисления. Такие случаи не единичны на рынке, и тактика становится все более заразной.

Стоит отметить, что стратегически такое систематическое поведение «лицензионных пиратов» на рынке приводит к деградации того самого рынка, падения мотивации к созданию и развитию новых продуктов и внедрению перспективных разработок. Зарабатывая рубль сегодня, предприятия теряют десятки рублей в будущем, а разработчики новых продуктов, ученые и исследователи сокращают объем инвестиций в целые направления науки. Если частные случаи «интеллектуального пиратства» всегда были нормой, то состояния дел в 2022 году начинает приобретать форматы «эпидемии», что вызывает беспокойство Ассоциации «Электрокабель» и АО «ВНИИКП». Виталием Геннадьевичем Мещановым был представлен подробный доклад о защите интеллектуальной собственности с реальными кейсами предприятий.

**ВИТАЛИЙ
МЕЩАНОВ**

Генеральный директор
ОАО «ВНИИКП»





**УРОКИ
ЛЕГЕНД**
вниикп

ТАТЬЯНА МАРТЫНЕНКО

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА, НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ
(ОТДЕЛЕНИЕ №5)

Были затронуты вопросы стандартизации и разработки новых ГОСТов и озвучен план работ на 2023 год. Информация из доклада не является публичной. Более подробную информацию о работе ВНИИКП по системе менеджмент качества, нормативно-технической документации и интеллектуальной собственности (Отделение № 5) можно узнать из проекта «Уроки Легенд ВНИИКП» — эпизод 3 — Татьяна Мартыненко.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИИ

МОККО, КАТАЛОГ КПП И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ IT-РЕШЕНИЯ

Алексей Александрович Каукиайнен отчитался о ходе работ по изготовлению каталога-классификатора кабельно-проводниковой продукции, который имеет перспективы стать фактически стандартом для всех ключевых игроков рынка и проектировщиков, работающих с крупными проектами с государственным участием. Речь идет не о создании классификатора, а о единой системе и подходе к описанию кабельной продукции, его классификации и верификации данных, а также интегрировании этой базы данных в систему ГИСП Минпромторга и на сайт госзакупок ЕИС ЗАКУПКИ. В ходе доклада были озвучены перспективы и договоренности с GR-сектором и крупнейшими поставщиками о плановом внедрении классификатора во все цепочки.

Проект «МОККО» (Маркетплейс Оборудования и Комплекующих Кабельной Отрасли), призванный минимизировать и упростить поиск и изготовление запчастей для производственного парка оборудования кабельных заводов, продолжает развиваться. К сервису подключается все больше компаний-поставщиков и предприятий-заказчиков. Простая система обмена информацией позволяет лучше прогнозировать объемы закупок, что может стать триггером для поставщиков в освоении технологий для производства необходимых запчастей и компонентов кабельного оборудования. В сервис добавлены новые функции, раздел новостей, и он уже функционирует.

**АЛЕКСЕЙ
КАУКИАЙНЕН**

Заместитель генерального директора
Ассоциации «Электрокабель»

Отдельной темой презентации стали перспективные разработки Ассоциации «Электрокабель» в части сбора и анализа данных с использованием технологий блокчейн. Эксклюзивная рыночная аналитика Ассоциации «Электрокабель» является, по сути, единственным достоверным источником данных, на который может опираться, например, Минпромторг. Ассоциация на постоянной основе ищет способы для повышения скорости сбора и привлечения к подаче информации максимального числа производителей, даже не входящих в АЭК. Предложенная система позволяет собирать ключевые данные обезличено и использовать их исключительно в виде агрегированных данных по всей отрасли.



АЭК КАК ЗНАК ОТЛИЧИЯ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА АССОЦИАЦИИ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» ВМЕСТО РАЗОБЩЕННОСТИ

Руководитель медиахолдинга «РусКабель» Александр Игоревич Гусев выступил с докладом по внедрению информационной политики АЭК.

Ассоциация трансформируется и меняется. Следуя стратегии «министерства нового типа», игнорирование информационной составляющей невозможно, и поэтому Ассоциации необходимо расширять аудиторию и реализовывать мероприятия по внедрению единой информационной политики, которую необходимо транслировать на всех членов АЭК.

Текущее видение позволяет представить АЭК как IT-компанию и провайдера услуг для предприятий, единое окно получения информации и старшего партнера. Каждый член АЭК становится носителем бренда Ассоциации, открыто демонстрирует свое участие, использует логотип и айдентiku на своих корпоративных сайтах, рекламных материалах и продукции.

Актуальная база только интернет-сайтов Ассоциации «Электрокабель» составляет более 100 ресурсов и 80 аккаунтов в социальных сетях. Грамотное и эффективное распоряжение этими каналами коммуникаций, реализация общепринятых стратегий позволит снизить издержки Ассоциации и ее членов на информационную деятельность, оперативно проводить информирование рынка и даже своеобразные «информационные операции» при реализации наиболее значимых отраслевых проектов и донесения идей.

АЛЕКСАНДР ГУСЕВ

Руководитель медиахолдинга «РусКабель»

Однако внедрение информационной политики — это сложный и кропотливый процесс, который требует значительных ресурсов и времени для создания по-настоящему эффективной системы. Политика реализуется не для «галочки» и «размещения логотипа», а для создания инструментария и нового рыночного информационного механизма

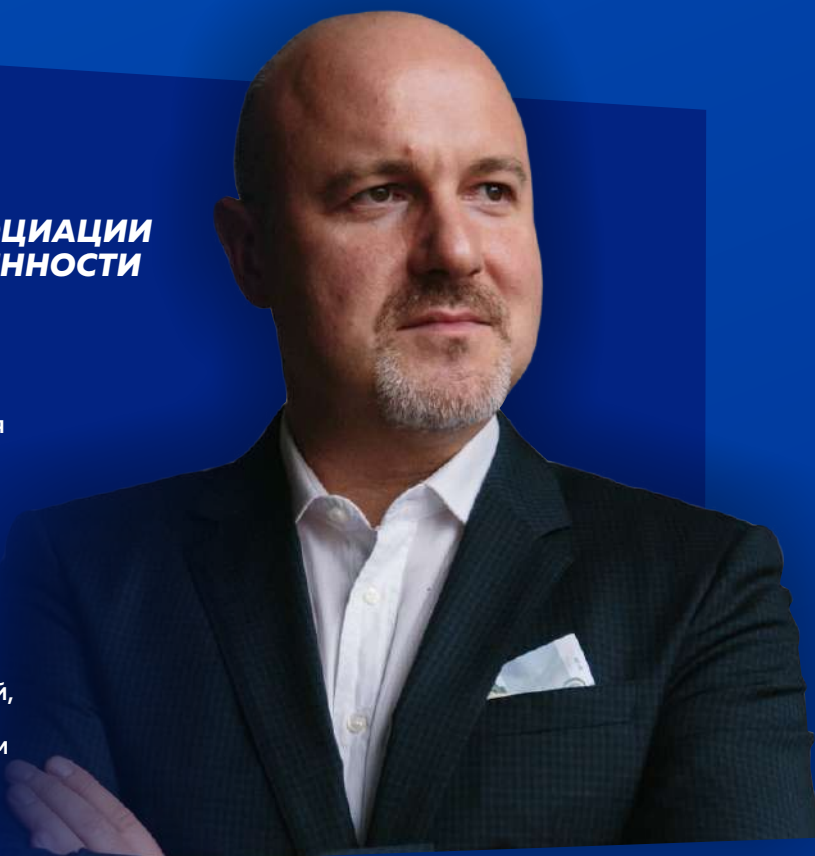
СИСТЕМНАЯ РАБОТА И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ, ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА РЕЗУЛЬТАТ

Правление Ассоциации «Электрокабель» согласовало бюджет на 2023 год, который направлен на развитие и реализацию стержневых программ: проверки качества кабельного ПВХ, доработки каталога АЭК, развитие отраслевой аналитики, финансирования разработки ГОСТов.

Международная обстановка фактически парализовала международные связи и поставила под угрозу работу ассоциации «Интеркабель». Ассоциация «Электрокабель» окажет поддержку, и, несмотря на невозможность реализации официальных каналов взаимодействия, международные отношения будут поддерживаться.

В рамках собрания была принята информация Русала об условиях поставки алюминия членам АЭК в будущем году, информацию от ЭЛКАТ о фиксации цены медной катанки, поставляемой под нужды ГОЗ.

Правлением АЭК принято решение, что следующее очередное, 81-е, Общее собрание членов Ассоциации пройдет с 28 февраля по 2 марта 2023 года в Стамбуле.



КОЛОНКА ПРЕЗИДЕНТА АЭК

ИТОГОВОЕ ЗАСЕДАНИЕ ПРАВЛЕНИЯ В 2022 ГОДУ



Провели итоговое в 2022 году заседание правления Ассоциации.

В первый раз экспериментировал с переносом времени мероприятия с середины декабря на конец ноября.

Лично мне опыт показался удачным, так как в предновогодней суете все отвлекало, заседание проходило на бегу и обычно в Москве.

Это заседание мы провели в шикарном подмосковном отеле на берегу Истринского водохранилища (зачетное место для летнего заседания правления!). Не спеша, с чувством и с расстановкой обсудили намеченные вопросы.

Не буду уточнять описание всех 11 пунктов повестки дня, скажу лишь о том, что показалось мне наиболее существенным из принятых решений.

Главное — мы согласовали бюджет Ассоциации на 2023 год.

Конечно, заложили необходимые средства на реализацию наших стержневых программ: проверки качества кабельного ПВХ, доработки каталога АЭК, развитие отраслевой аналитики, финансирования разработки ГОСТов.

Как ответственный работодатель, Ассоциация заложила необходимые средства на индексацию зарплат сотрудников дирекции (а у нас таковых пока четверо, и точно будет больше в следующем году).

Кроме того, мы обсудили итоги проверки качества кабельного ПВХ и решили в декабре собрать наш профильный Комитет Антиконтрафакт для «разбора полетов».

Обсудили варианты сотрудничества с братской Ассоциацией «Интеркабель». В разном приняли к сведению информацию Русала об условиях поставки алюминия членам АЭК в будущем году, информацию вашего покорного слуги (уже как руководителя «ЭЛКАТА») о фиксации цены медной катанки, поставляемой под ГОЗ.

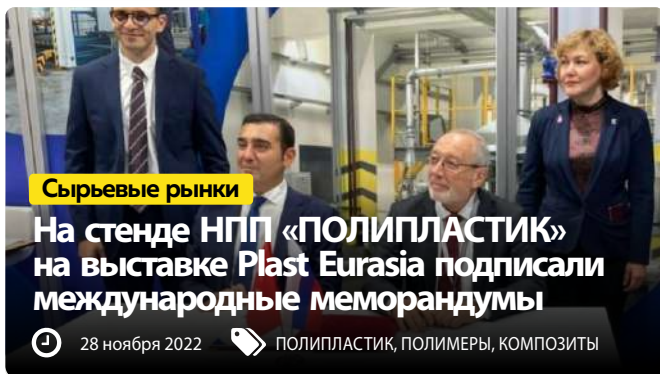
Завершили работу правления традиционным товарищеским ужином (кто хорошо работает, тот хорошо отдыхает) с множеством ярких и тонких тостов (все как мы любим).

Подводя итоги уходящего 22-го, отмечу, что, несмотря на всю свою, мягко говоря, турбулентность, год оказался в целом неплохим для отрасли.



ПОДПИШИТЕСЬ НА
ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛ

@mvt_aek

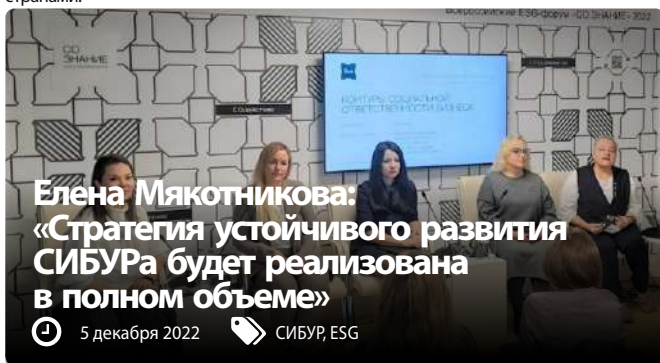


Сырьевые рынки

На стенде НПП «ПОЛИПЛАСТИК» на выставке Plast Eurasia подписали международные меморандумы

28 ноября 2022 ПОЛИПЛАСТИК, ПОЛИМЕРЫ, КОМПОЗИТЫ

24 ноября – исторический день для отрасли переработки пластмасс. В этот день на выставке Plast Eurasia в Стамбуле российский Союз переработчиков пластмасс (СПП) подписал меморандумы о взаимодействии сразу с двумя ведущими отраслевыми объединениями Турецкой Республики – PAGED и PAGDER. Подписание состоялось на стенде проекта «Русский дом», организованном ведущим российским комплаундером НПП «ПОЛИПЛАСТИК» и Межотраслевым научно-практическим центром (МНПЦ). Меморандумы о взаимодействии, сотрудничестве и обмене информацией подразумевают, в частности, проведение совместных мероприятий, разработку комплекса мер, направленных на развитие национальных отраслей производства и переработки пластмасс, укрепление деловых связей между двумя странами.



Елена Мякотникова: «Стратегия устойчивого развития СИБУРа будет реализована в полном объеме»

5 декабря 2022 СИБУР, ESG

Советник генерального директора СИБУРа Елена Мякотникова выступила на круглом столе «Контуры социальной ответственности бизнеса», который состоялся 1 декабря в рамках Всероссийского ESG-форума «СО.ЗНАНИЕ» в Нижнем Новгороде. «Наша стратегия устойчивого развития созвучна миссии и ценностям компании, это основа ДНК СИБУРа. Мы ни одну цель не планируем корректировать в меньшую сторону, выполним в полном объеме все, что было задумано», — отметила Елена Мякотникова. Она рассказала о лесоклиматической программе «Зеленая формула», которая охватила уже шесть регионов России. «В этом году в рамках проекта мы планировали посадить 1 миллион деревьев, посадили 1 млн 12 тысяч, лидером по количеству посаженных деревьев стала Нижегородская область, — напомнила Елена Мякотникова. — Мы увидели большую отдачу от региона, огромную поддержку со стороны руководства области, поэтому нам получилось сделать чуть больше, чем в других местах. Проект будет продолжен и в следующем году, и в последующие годы, а количество саженцев будет только увеличиваться».



Зеленая Энергетика

В Липецкой области к 2025 году создадут более 30 электрозаправок

1 декабря 2022 ЭЭС, ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ

Власти Липецкой области, где производят первый российский электромобиль Evolute, в течение двух лет планируют создать в регионе более 20 электрозаправок. К концу 2024 года в регионе будут работать 34 станции для зарядки электромобилей. В Липецкой области 28 сентября состоялся запуск первого в России серийного производства электромобилей под брендом Evolute, их изготавливают на заводе «Моторинвест» в Краснинском районе. Первой моделью, сошедшей с конвейера, стал седан Evolute I-Pro, до конца 2022 года компания намерена произвести 2 тыс. электромобилей. Согласно Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта России на период до 2030 года, в России построят не менее 72 тыс. зарядных станций (в том числе 28 тыс. быстрых) и более 1 тыс. водородных заправок.



«Энел Россия» получила разрешение на ввод в коммерческую эксплуатацию Кольской ВЭС

1 декабря 2022 ЭНЭЛ РОССИЯ, КОЛЬСКАЯ ВЭС

Сегодня ПАО «Энел Россия» получило разрешение на ввод в коммерческую эксплуатацию первой очереди мощностью 170 МВт (84 % от проектной мощности) самой крупной ветроэлектростанции России — Кольской ВЭС (проектная мощность 201 МВт), расположенной за Полярным кругом в Мурманской области. «Энел Россия» получила право на строительство Кольской ВЭС в рамках проведенного в 2017 году конкурсного отбора объектов ветрогенерации. Отбор проходил в рамках государственной программы стимулирования развития ВИЭ-генерации в России за счет гарантированной оплаты мощности по договору о предоставлении мощности (ДПМ) на оптовый рынок, заключенному с инвестором на 15 лет. Кольская ВЭС сможет вырабатывать порядка 750 ГВтч в год, что позволит сократить выбросы около 600 000 тонн CO₂ в год. Ветропарк оснащен 57 турбинами, его площадь — 257 гектаров. В соответствии с требованиями на ВЭС установлено преимущественно локализованное российское оборудование. Оборудование ветропарка разработано с учетом специфики работы при крайне низких температурах.



Электроэнергетический комплекс

Белоярская АЭС за 11 месяцев на 14,45% увеличила выработку электроэнергии

2 декабря 2022 РОСЭНЕРГОАТОМ, БЕЛОЯРСКАЯ АЭС

В ноябре 2022 года Белоярская АЭС выработала 1053 миллиона 33 тысячи кВтч электроэнергии, из них энергоблок № 3 с реактором БН-600 — 442,20 млн кВтч, энергоблок № 4 с реактором БН-800 — 611,13 млн кВтч. Всего с начала года атомной станцией выработано свыше 8,4 миллиарда кВтч электроэнергии, что на 14,45 % больше, чем за аналогичный период прошлого года. Работа Белоярской АЭС за одиннадцать месяцев 2022 года позволила сократить выброс парниковых газов в атмосферный воздух в объеме свыше 4,2 миллионов тонн эквивалента CO₂ (если бы такой же объем электроэнергии вырабатывался угольной генерацией). Всего же компании энергетического дивизиона госкорпорации «Росатом» в 2022 году сэкономили около 100 миллионов тонн выбросов CO₂-эквивалента.



Российские сети

«Россети» подключили к сетям новый ветропарк на Ставрополье

5 декабря 2022 РОССЕТИ, ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА

Для выдачи 60 МВт мощности Берестовской ветроэлектростанции (ВЭС) специалисты компании «Россети Северный Кавказ» построили воздушную линию электропередачи 110 кВ протяженностью 5 км. Энергетики филиала «Ставропольэнерго» также провели реконструкцию смежных подстанций с внедрением современных микропроцессорных защит. Это позволит обеспечить контроль за состоянием оборудования и выдачу сигналов для предотвращения и минимизации рисков возникновения аварийных и аномальных режимов в энергосистеме. Ставропольский край — один из лидеров по темпам развития возобновляемой энергетики. За последние два года ПАО «Россети Северный Кавказ» осуществило в регионе технологическое присоединение к своим сетям четырех новых ветропарков.

ЖИЗНЬ КАК ТЕАТР. ТЕАТР КАК ЖИЗНЬ.



студия
театрального
искусства

25 лет ТД ВНИИКП

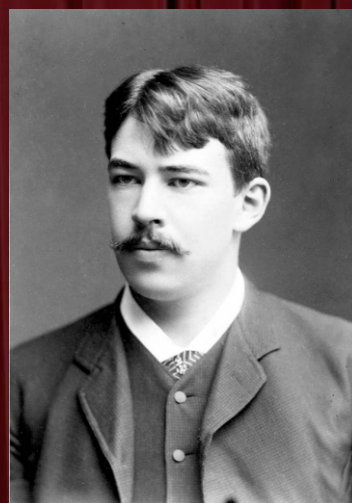


ЖИЗНЬ КАК ТЕАТР, ТЕАТР КАК ЖИЗНЬ

5 декабря 2022 года торговый дом «ВНИИКП» отметил 25-летие в формате театральной постановки

ВРЕМЯ

В свой 25-летний юбилей торговый дом «ВНИИКП» вернулся на историческую локацию и собрал своих друзей на сцене студии театрального искусства им. К. С. Станиславского. Именно здесь когда-то находился завод «Электропровод», которым в период с 1893 по 1917 год руководил всемирно известный театральный деятель, актер и режиссер К. С. Станиславский – правнук Семена Алексеева (Станиславский – псевдоним К. С. Алексеева).



К. С. Алексеев
(Станиславский),
1893 – 1917 гг.

МЕСТО

Именно в этих исторических стенах развивалась кабельная промышленность России. Кабельный корпус завода, построенный под руководством К. С. Станиславского на улице Малая Алексеевская, 21, (затем Малая Коммунистическая, а потом переименованная в улицу Станиславского), являлся главным производственным корпусом завода «Электропровод».



Здесь когда-то располагался большой производственный комплекс и развивались передовые технологии производства оптических кабелей. Но потом здесь же в конце 1990-х и начале 2000-х годов после череды рейдерских захватов, оборудование завода буквально выбрасывали в окна.

**Главный корпус Московского
кабельного завода
«Электропровод» (1912 г.)**



Здание основной сцены театра, 2022 г.

СЕГОДНЯ

Это знаковое место для всей кабельной промышленности. Сейчас здесь театр, красивые и модные интерьеры с современным ремонтом. Сейчас здесь место притяжения городских жителей мегаполиса, культурный центр. Но это место пропитано энергетикой кабельного производства. И друзья ТД «ВНИИКП» собрали именно здесь.



Друзья ТД «ВНИИКП» на сцене СТИ

25 ЛЕТ

Деятельность Торгового Дома началась в 1989 году с организации российско-болгарского предприятия "Мемотерм ООД". Предприятие начало развиваться. Было непросто. Были тяжелые 1990-е годы. Развал. Малиновые пиджаки. Смена названий и юридических лиц. «Мемотерм». «Мемотерм ММ». «Совкабель». Все это плавало по волнам нового капитализма. Но люди не отступали и в 1997 году создали ЗАО «ТД «ВНИИКП». Это название существует до сих пор. Сегодня Торговый Дом "ВНИИКП" - это более 300 сотрудников и 4 дочерних фирмы: "Электропровод", "Термопровод", "Мемотерм", "Витака ВПК".

ТОРЖЕСТВО



25 лет развития. Непростая историческая нить. Традиции кабельного производства живут и развиваются, и сегодня на сцене выступит заводской театр «Электропровода».

**Заводской театр
«ЭЛЕКТРОПРОВОД»**

Теплые слова, поздравления, награды. ТД «ВНИИКП» празднует свой юбилей в необычном формате, сохраняя традиции кабельного производства.



Генеральный директор торгового дома Е. Б. Васильев принимает поздравления от друзей компании

**ПОРТАЛ RUSCABLE.RU ПОЗДРАВЛЯЕТ
ТД «ВНИИКП» С ЮБИЛЕЕМ!**

**Присоединиться к поздравлениям
можно на форуме**



Российские сети

60 млн рублей направят на повышение надежности энергоснабжения столицы КБР

12 декабря 2022 РОССЕТИ СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ, КБР

«Россети Северный Кавказ» приступили к реализации инвестиционного проекта по повышению надежности работы ключевого питающего центра микрорайона «Завокзальный» городского округа Нальчик — замене оборудования подстанции (ПС) 110 кВ «СКЭП» 110/10/6. На площадку подстанции уже доставлен новый силовой трансформатор мощностью 25 МВА, который заменит вышедший из строя энергообъект, бывший в эксплуатации с 1991 года. Объем инвестиций в ремонт подстанции составит почти 60 млн рублей. Подстанция «СКЭП» обеспечивает энергоснабжение микрорайона «Завокзальный» городского округа Нальчик, где проживают около 15 000 человек и расположено 12 социально значимых объектов. Мероприятия энергетиков направлены на обновление оборудования, обеспечение надежного электроснабжения и создание условий для подключения к электрическим сетям новых потребителей. Работы будут завершены к 15 декабря.



Инвестиции

В Бурятии построят телескоп для изучения короны Солнца

1 декабря 2022 ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА, ИНФРАСТРУКТУРА

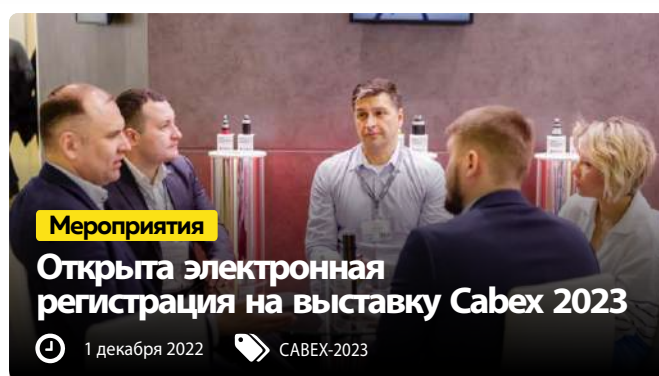
В 2023 году в Республике Бурятия начнется строительство крупного телескопа для изучения Солнца и процессов в ближнем космосе. Объект войдет в состав создаваемого в России Национального гелиогеофизического комплекса. Строительство телескопа проходит на территории Саянской солнечной обсерватории, расположенной на высоте 2000 м, недалеко от бурятского поселка Монды, на границе с Монголией. Обсерватория функционирует при Институте солнечно-земной физики Сибирского отделения РАН. Солнечный телескоп с диаметром зеркала 3 м с функциями коронографа позволит проводить широкий спектр наблюдений, связанных с изучением Солнца, а также отслеживать процессы в ближнем космосе, изучать воздействие солнечного ветра на магнитосферу и ионосферу, исследовать структуру и физику атмосферы Земли. В его комплекс войдут многоволновой радиогелиограф, солнечный телескоп, система радаров, комплекс пассивных оптических инструментов, мезостратосферный лидар (от Light Detection and Ranging – технология измерения расстояний с помощью светового луча), нагревный стенд и центр управления.



В Мордовии планируют расширить производство оптоволокна через механизм кластерной субсидии

1 декабря 2022 ОПТОВОЛОКНО, МОРДОВИЯ

Проект расширения в Мордовии производства АО «Оптическое волокно», единственного в России серийного производителя оптоволокна, планируется реализовать с помощью инвестиционного механизма кластерной субсидии. Расширение производства [оптоволокна] позволит увеличить объемы для покрытия нужд рынка, что должно в текущих условиях обеспечить полное импортозамещение. В настоящее время Минцифры совместно с Минфином завершают прогнозную оценку объема спроса, начиная от преформ до конечной продукции.



Мероприятия

Открыта электронная регистрация на выставку Cabex 2023

1 декабря 2022 CABEX-2023

Открыта электронная регистрация на 21-ю Международную выставку кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для ее производства Cabex 2023. Выставка пройдет с 14 по 16 марта 2023 г. в Москве на территории международного выставочного центра ЦВК «Экспоцентр», павильон № 1. Приглашаем пройти электронную регистрацию и получить пригласительный билет на Cabex 2023 уже сейчас! В апреле Вас ждет большое число производителей и поставщиков кабельно-проводниковой продукции, материалов и оборудования для монтажа и производства КПП, а также силовой электроники. В рамках выставки будет проходить деловая программа, которая станет на 3 дня площадкой для обмена экспертными мнениями и обсуждения актуальных вопросов и проблем отечественной кабельной промышленности. Для посещения выставки бесплатно необходимо получить электронный билет на сайте, указав промокод ruscable22.



Инновации

Столичных инженеров научат использовать 3D-технологии в авиа- и автомобилестроении

25 ноября 2022 АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Промышленные компании, заинтересованные во внедрении аддитивных технологий в производственные процессы, могут подать заявку в Московскую техническую школу на обучение инженеров современным методам 3D-печати, в том числе в автомобиле- и авиастроении. В рамках подготовки специалисты узнают, какие возможности дает аддитивное производство в общем машиностроении, автомобильной, авиационной и аэрокосмической промышленности, познакомятся с методами анализа и контроля качества изделий, полученных с помощью 3D-технологий. Помимо этого, они научатся работать со специализированными программными продуктами моделирования и прогнозировать изменение себестоимости продукции исходя из различных факторов. Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Технолог в автомобилестроении». Программа позволит учащимся иметь представление о мировой практике внедрения технологий аддитивного производства, поскольку в процессе повышения квалификации будут рассмотрены примеры их реального применения в автомобилестроении. Учащиеся узнают об особенностях технологий SLA, SLS, FDM, SLM и технологии Binder Jetting, а также ознакомились с производственным оборудованием ФГУП «НАМИ», работающем в соответствии с той или иной технологией».



СИГРЭ

В электронной библиотеке E-CIGRE доступны новые материалы

30 ноября 2022 РНК СИГРЭ, E-CIGRE

В электронной библиотеке E-CIGRE доступны новые материалы:
• SC B5/D2, JWG B5/D2.67, reference 884: техническая брошюра Time in Communication Networks, Protection and Control Applications – Time Sources and Distribution Methods.
• SC B3, WG B3.53, reference 886: техническая брошюра Guidelines for Fire Risk Management in Substations.

АКЦИЯ!

Силовой кабель от
АО «Марпосадкабель»!
Срок изготовления от

14 дней

ВВГ, ВВГнг(A), ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS

ППГнг(A)-HF, ППГнг(A)-FRHF

ВБШВ

ЦЕНЫ СНИЖЕНЫ!

www.mpkabel.ru





ЗАВОД «ДОНКАБЕЛЬ»

ЗДЕСЬ ДЕЛАЮТ ЛЕГЕНДАРНЫЙ КАБЕЛЬ «ГЕРДА»

«МЫ ОБЯЗАНЫ ВСЕ ВЫПОЛНЯТЬ
МАКСИМАЛЬНО БЫСТРО И СЧЕТ ВЕДЕМ
В ДНЯХ. ПОДЕЛЮСЬ С ВАМИ НЕДАВНИМ
СЛУЧАЕМ: МЫ ОГОВАРИВАЛИ ЗАКАЗ
НА 700 МЕТРОВ, КОТОРЫЙ ГОТОВЫ
ВЫПОЛНИТЬ ЗА ТРИ ДНЯ»



**ДМИТРИЙ
МИХАЙЛЕНКО**
ДИРЕКТОР ЗАВОДА «ДОНКАБЕЛЬ»



ПРЕИМУЩЕСТВА:

Точность — изготовление продукции точными длинами, необходимыми заказчику.

Надежность — подтвержденное соответствие национальным и межгосударственным стандартам

Оперативность — малые сроки изготовления (от 7 дней)

Безопасность — экологическая безопасность продукции

НЕМНОГО ЦИФР:

50 000 маркоразмеров продукции

10 000 м² производственных площадей

150 человек занято на производстве

40 единиц современного технологического оборудования

28 лет — практический опыт работы персонала

НОМЕНКЛАТУРА:



- Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ (КУСИЛ)
- Кабели контрольные
- Кабели силовые для подвижной прокладки на напряжение 380 и 660 В (КУСИЛ-КГТП)



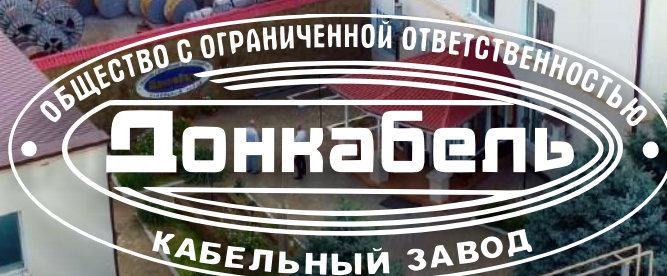
- Кабели монтажные (КУИН, ГЕРДА-КВ, МКЭШВ)
- Кабели судовые (ГЕРДА-КСд)
- Кабели термоэлектродные (ТЕРК)



- Кабели для пожарной и охранной сигнализаций (КУИН-СП)
- Кабели для передачи данных (КВИП)
- Кабели аэродромные (низковольтные и высоковольтные)



- Провода и кабели для электрических установок (КУИН-Пу, КУИН-Ку)
- Провода для воздушных линий электропередачи
- Рукава металлические в защитной оболочке (ГЕРДА-МГ)



www.donkabel.ru

Праздничный плейлист от **LAPP**

Специальный новогодний музыкальный плейлист от компании LAPP совместно с Кабель.Fm! Заряжайтесь праздничным настроением и готовьтесь к главному празднику года вместе с нами!

LAPP — один из ведущих поставщиков кабелей, проводов, кабельных аксессуаров и систем наивысшего качества.

www.lapp.ru

★ Слушайте плейлист на



Яндекс Музыка



RusCable
Кабель FM

ПРЯМОЙ ЭФИР И ПОДКАСТ



RUSCABLE

LIVE

КАБЕЛЬНАЯ ЗИМА

RusCable
Кабель FM

**ПРЯМЫЕ ЭФИРЫ
КАЖДУЮ ПЯТНИЦУ
В 11:00!**

RusCable Live - Кабельная зима. Эфир 02.12.2022

Пока за окном мороз и снег, мы с вами в уютном кругу обсудим главные новости недели.

За прошедшие 7 дней отличились: «ЭМ-КАБЕЛЬ» открывает еще одно официальное представительство в Ростове-на-Дону, УНКМТЕХ рассказал, какой кабель позволяет построить ЛЭП 6-35 кВ там, где невозможно использовать классические технические решения, завод «Режкабель» продолжает наращивать производственные мощности, правление Ассоциации «Электрокабель» подвело итоги и обозначило приоритеты на 2023 год и другие заголовки.

Также слушайте новые выпуски подкастов:



RusCable Live

Большая энергетика и большие проекты.
Эфир 25.11.2022

В нашей традиционной рубрике «Главные новости недели», тем более что «Подольскабель» продолжает быть «энергией нефтедобычи», завод принял участие в выставке; новая разработка «Москабельмет», а также премьера нового фильма проекта «Ункомтех 360»: кабель русской независимости.



Праздничный плейлист от LAPP

Специальный новогодний музыкальный плейлист от компании LAPP совместно с Кабель FM! Заряжайтесь праздничным настроением и готовьтесь к главному празднику года вместе с нами!



Аудиоверсия шоу RusCable Review

Смелое шоу о кабельном бизнесе, энергетике и электротехнике. Коротко о главных новостях, крутые рекламные интеграции и рубрика «Электрофiasco».



Слушайте
ВКонтакте



Послушайте на
Яндекс Музыка



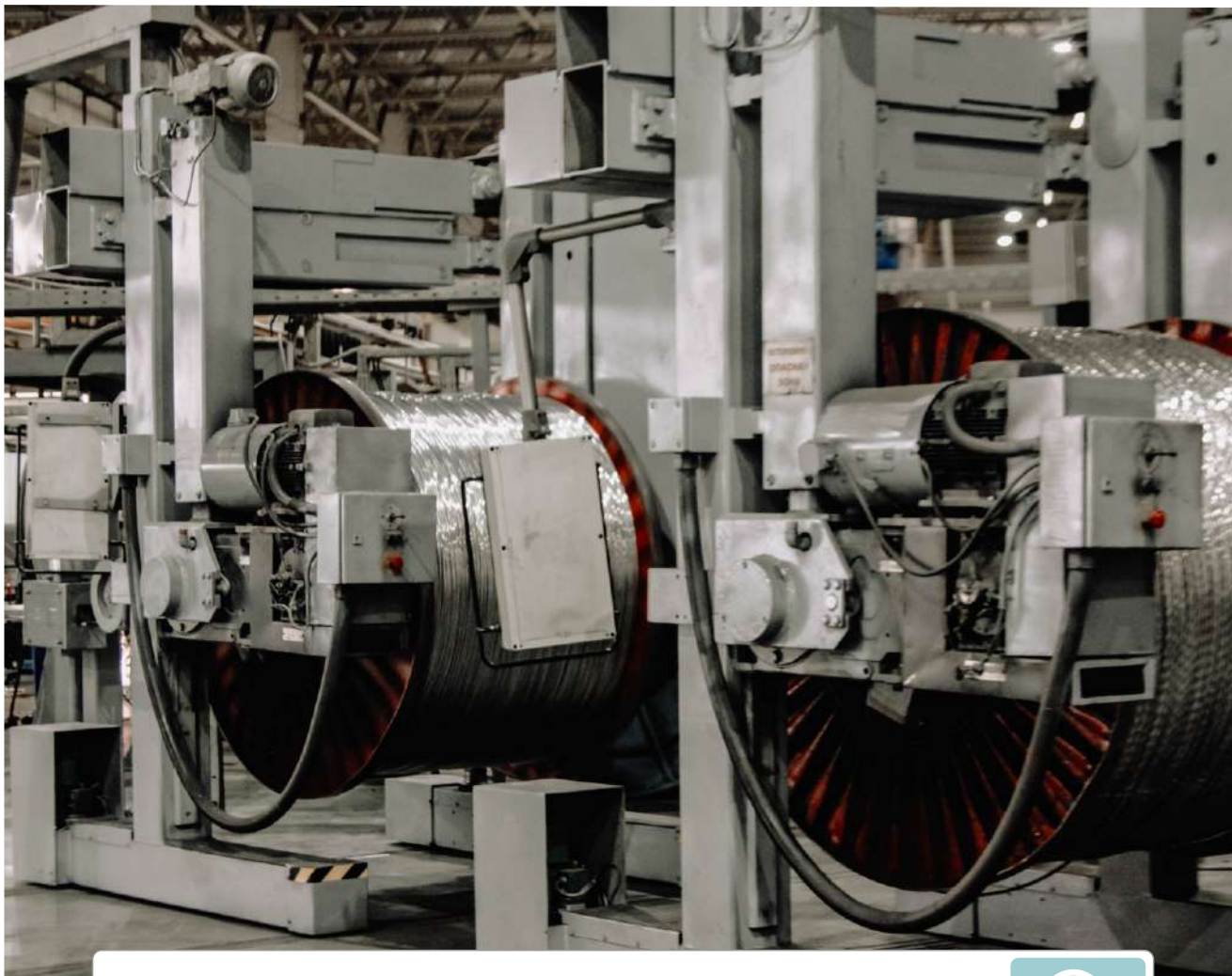
Listen on
Apple Podcasts

Искал кабель?
Сначала проверь на tdkss.ru

КАБЕЛЬСТРОЙСЕРВИС

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

Рубрика «Фото недели» выходит
при поддержке ТК «КабельСтройСервис»



Медный и алюминиевый кабель



tdkss.ru

info@kabelstroy-service.ru

МОСКВА

г. Москва, г.о. Щербинка,
Симферопольское шоссе д. 22, с. 1

БОЛЬШИЕ
КАБЕЛЬНЫЕ
СКЛАДЫ

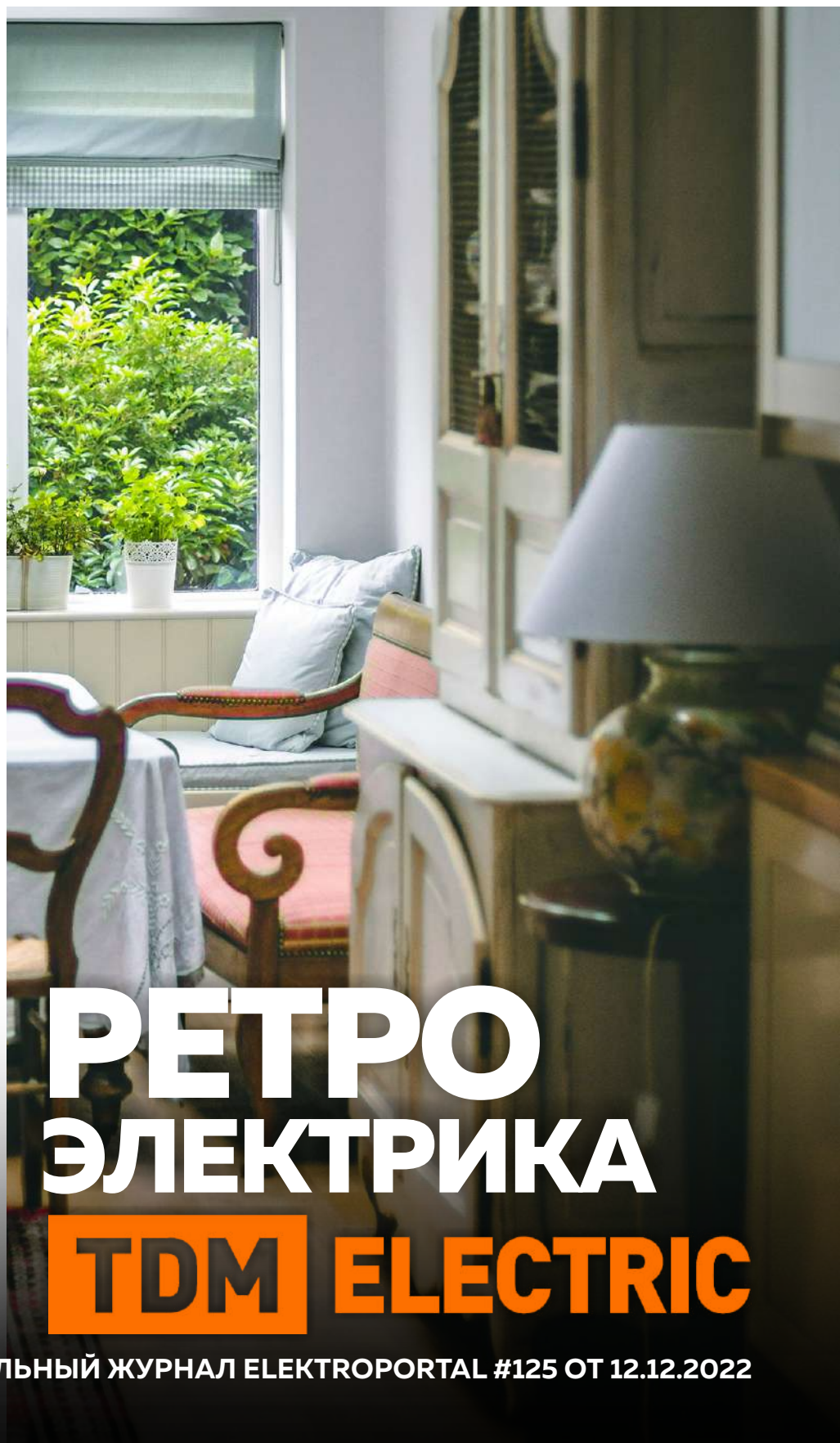
СИМФЕРОПОЛЬ

Крым, г.Симферополь,
ул.Генерала Васильева 30Н.

ИНТЕРЕСНО И НЕСКУЧНО ОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ, БИЗНЕСЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

Elektr⚡Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ



**РЕТРО
ЭЛЕКТРИКА**
TDM ELECTRIC

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ELEKTROPORAL #125 ОТ 12.12.2022

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ «БОЛОНЬ»

TDM ELECTRIC расширили ассортимент фарфоровых электроустановочных изделий серии «БОЛОНЬ», пользующихся большой популярностью при электромонтаже в стиле винтаж и прованс.

КОЛЛЕКЦИЮ ПОПОЛНИЛИ:

- Розетки открытой установки без заземления 10А
- Розетки скрытой установки с заземлением 16А



- Розетки открытой установки для подключения радио, кабельного и спутникового ТВ
- Розетки открытой установки для подключения стационарных телефонов RJ11 и компьютеров RJ45



- Выключатели открытой установки поворотные с ручкой (бантик) 10А
- Выключатель скрытой установки поворотный с ручкой (бантик) 10А



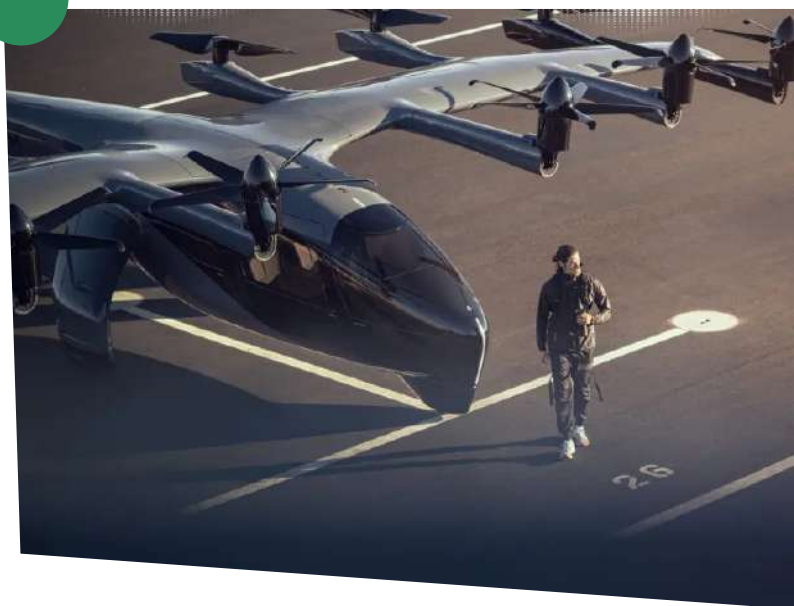
Данное расширение ассортимента серии «Болонь» дает более широкие возможности по работе с дизайном интерьера в аутентичном стиле.

TDM ELECTRIC

Взлетаем, шеф!

Воздушное такси уходит в массы

Компания Archer, производитель eVTOL, представила первую серийную модель самолета Midnight. Он вмещает пилота и четырех пассажиров и будет использоваться в качестве воздушного такси. Компания планирует получить сертификацию регулирующих органов до конца 2024 года, а уже в 2025 начать полеты с пассажирами. Управление самолетом обеспечивается с помощью 12 несущих винтов, закрепленных на двигательных установках, распределенных по его широким крыльям. Задние шесть имеют два лопасти, направленные вверх, и они фиксируются в конфигурации с минимальным сопротивлением в горизонтальном полете. Передние шесть состоят из пяти лопастей и могут полностью наклоняться вперед для крейсерского полета. Салон оборудован для размещения четырех пассажиров и пилота. Он спроектирован так, чтобы было очень легко садиться и выходить, при этом каждое сиденье имеет небольшие разделители, отделяющие его от соседних мест. На специальной панели для каждого пассажира отображается имя и пункт назначения, а панорамные окна обеспечивают широкий обзор. Разработчики сообщают, что Midnight способен развивать максимальную скорость до 241 км/ч и может пролететь до 160 км без подзарядки. Полет выполняется на высоте около 600 м. Первый пассажирский маршрут будет запущен от вертолетной площадки в центре Манхэттена до международного аэропорта Ньюарк Либерти.



Арахнофобы, приготовьтесь!

Роботы-пауки захватят японские канализации

Японская компания TMSUK представила паукообразного робота SPD1, который в ближайшем будущем сможет заменить сотрудников канализационных служб, следящих за состоянием городских коммуникаций. SPD1 представляет собой шагающий дрон с шестью конечностями и экстерьером, напоминающим паука. На верхней передней части робота, как и у животного, располагаются несколько «глаз», которые по факту являются оптическими датчиками для сканирования окружения. К «бамперу» при этом крепится камера, которая передает изображение на пульт управления оператора. Дрон весит около 3,5 кг и имеет скромные габариты 21x25x28 см. SPD1 намерено спроектировать небольшим, чтобы он мог перемещаться по трубам среднего диаметра. Примечательно, что на данный момент в SPD1 не предусмотрена автономная система питания – к роботу крепится специальный силовой кабель. В TMSUK считают, что в будущем из SPD1 можно будет создавать группы с распределением обязанностей между машинами. Например, следующий во главе отряда дрон будет расчищать дорогу, второй – оценивать состояние труб, третий – производить ремонт.



Киберпанк, который мы заслужили

Линзы с AR-технологиями

Глава компании Дрю Перкинс выступил в роли испытателя-добровольца, опробовав на себе полнофункциональный прототип AR-линзы, разработанный в Mojo. Известно, что Mojo Vision работает над разработкой умных линз с 2015 года, а новейший прототип вмещает впечатляющее количество электроники – особенно для устройства, способного легко спрятаться под веком. Линзы имеют крошечный монохромный зеленый MicroLED-дисплей диаметром 0,5 мм с плотностью 14 тыс. пикселей на дюйм. Модель получила процессор Arm Core M0, 5-ГГц канал радиосвязи с ультранизкой задержкой сигнала, а также акселерометр, гироскоп и магнитометр для отслеживания движений глаз с невероятной точностью, что позволяет сохранять устойчивое изображение, даже если пользователь постоянно двигает глазами. Линза получила микробатарею, встроенную во внешнее кольцо устройства – ее заряда в финальной версии хватит на работу устройства в течение всего дня. Туда же интегрирована система управления питанием и беспроводное зарядное устройство. Важно, что для работы AR-линзы не понадобится управление с помощью рук, смартфона или нейроинтерфейса – в Mojo Vision разработали систему управления с помощью движений глаз.

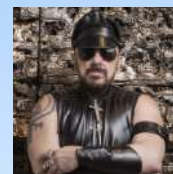


СТЕКЛЯННЫЙ ДОМ LOUIS VUITTON

Ginza Namiki-dori Store by Jun Aoki, 2021



Jun Aoki



Peter Marino

СТЕКЛЯННЫЙ ДОМ LOUIS VUITTON

Ginza Namiki-dori
Store by Jun Aoki,
2021

Мы строили, строили...

Старейший магазин французского модного дома в Японии был открыт еще в далеком 1981 году. Но в 2018 флагман был закрыт на реконструкцию, которая продолжалась на протяжении 3 лет.

И наконец построили!

20 марта 2021 года состоялось открытие обновленного магазина, ответственность за который несут японский архитектор Джун Аоки, спроектировавший фасад, и Питер Марино, который отвечал за интерьер и проект в целом.

Плавные линии

Аоки использовал двухслойную стеклянную структуру, которая плавно колеблется, создавая эффект мерцающего водяного столба. Стекло также обработано дихроичной пленкой, которая отражает одни цвета и пропускает другие, благодаря чему здание меняет цвет в зависимости от освещения.

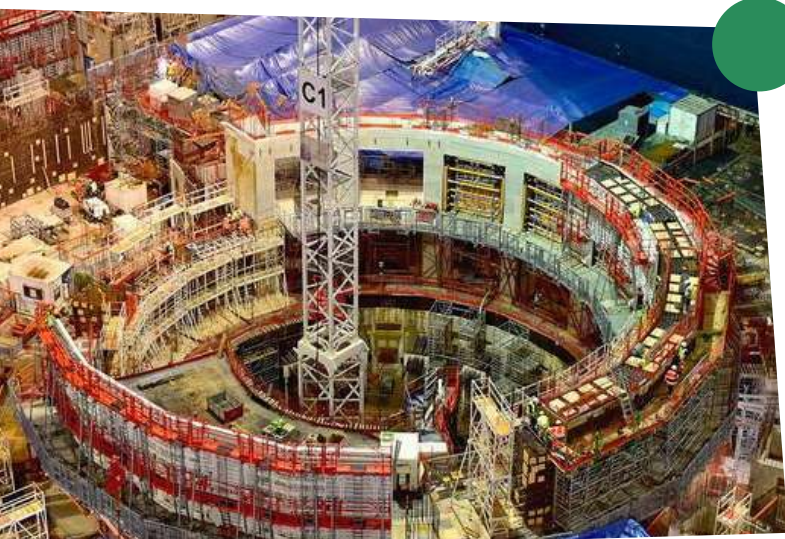




45,5 Мбит/с

Ростех вдвое увеличил скорость передачи данных через тропосферную связь

Холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех успешно провел испытания станции тропосферной связи «Гроза» с усовершенствованным цифровым модемом на основе нейронных сетей. Новые технологические решения позволили увеличить скорость передачи данных до 45,5 Мбит/с, что почти вдвое выше характеристик предыдущей модификации оборудования. Разработка позволяет обеспечить связь в горных, труднодоступных и малонаселенных районах, вдоль автомобильных трасс и железных дорог, а также на отдаленных промышленных объектах. Испытания проводились в Красноярском крае, где на расстоянии 23 км между населенными пунктами Емельяново и Старцево специалистами НПП «Радиосвязь» (входит в холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех) были установлены две приемо-передающие станции «Гроза». В аппаратуре используется технология передачи данных, основанная на отражении сигнала от тропосферы – нижнего слоя атмосферы. Оборудование позволяет обеспечить связь на расстоянии до 210 км. Антенна диаметром 150 см размещается на крыше здания, мобильной мачте или треноге.



Наш вклад в ITER

Опытные образцы волоконно-оптических датчиков тока поставили на ITER

«Профотек», портфельная компания «РОСНАНО», реализовала первый контракт в рамках стратегического партнерства с НИИЭФА им. Д. В. Ефремова. Инженеры разработали опытные образцы волоконно-оптических датчиков тока для проекта ITER. НИИЭФА совместно с «Профотек» начаты их комплексные испытания, в том числе на подтверждение стабильной работы в условиях действия внешних постоянных магнитных полей, имитирующих поля рассеяния магнитных систем удержания плазмы. ITER — экспериментальный термоядерный реактор на базе концепции токамака и один из крупнейших примеров международного сотрудничества в сфере развития ядерной энергетики. Цель megascience проекта — продемонстрировать возможность управляемого термоядерного синтеза с временем горения и мощностью промышленного масштаба. Над решением этой задачи совместно работают страны ЕС, а также Россия, США, Индия, Китай, Южная Корея и Япония.

Солнечные ячейки

Завод «Хевел» завершил модернизацию и расширил продуктовую линейку

На заводе «Хевел» в Новочебоксарске завершена четвертая модернизация производства и обновлена линейка продукции. Завод перешел на увеличенный формат фотоэлектрической ячейки — самостоятельного продукта, который поставляется для различных солнечных решений. Переход на новый размер ячеек позволил увеличить мощность и эффективность фотоэлектрических преобразователей и фотоэлектрических модулей. По данным собственных измерительных систем компании «Хевел», средний КПД солнечной ячейки в серийном производстве составляет более 24 %, а мощность модуля из 72 ячеек — 450 Вт. В ближайшее время планируется подтверждение полученных результатов в сертифицированных международных лабораториях. В ходе модернизации технологической линии был также осуществлен переход с клеевой технологии сборки ячеек на сборку методом пайки. Данный метод позволил уйти от дорогих комплектующих и снизить себестоимость продукции.

Современная продуктовая линейка «Хевел» включает в себя солнечные ячейки нескольких форматов, цепочки ячеек, солнечные модули из 60, 66, 72 ячеек и 144 полуячеек. Завод полностью перешел на выпуск двусторонних солнечных модулей, которые позволяют вырабатывать до 30 % больше электроэнергии за счет отражения света.





ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗДЕЛКИ КАБЕЛЯ

Для работы с кабелем
низкого, среднего, высокого
напряжения и оптоволоконна

Кабельный инструмент Alroc в России

Акционерное Общество



РУССКИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ

АО «Русские Энергетические Системы»
официальный дистрибьютор ALROC в России

+7(495)979-62-77
sales@rusensys.ru

АО «РЭС». ИНН 109388, Москва,
ул. Гурьянова, д.30 офис 308 (м Печатники)



Сила и броня

Кабельный завод «Цветлит»

С ПВХ изоляцией в
различных исполнениях:

ВВГ, АВВГ, ВВГнг(А),
АВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS,
АВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-
LSLTx ВБШв, АБШв,
ВБШвнг(А), АБШвнг(А),
ВБШвнг(А)-LS, АБШвнг(А)-
LS, ВБШв(А)-LSLTx,
АБШв(А)-LSLTx

С изоляцией из сшитого
полиэтилена:

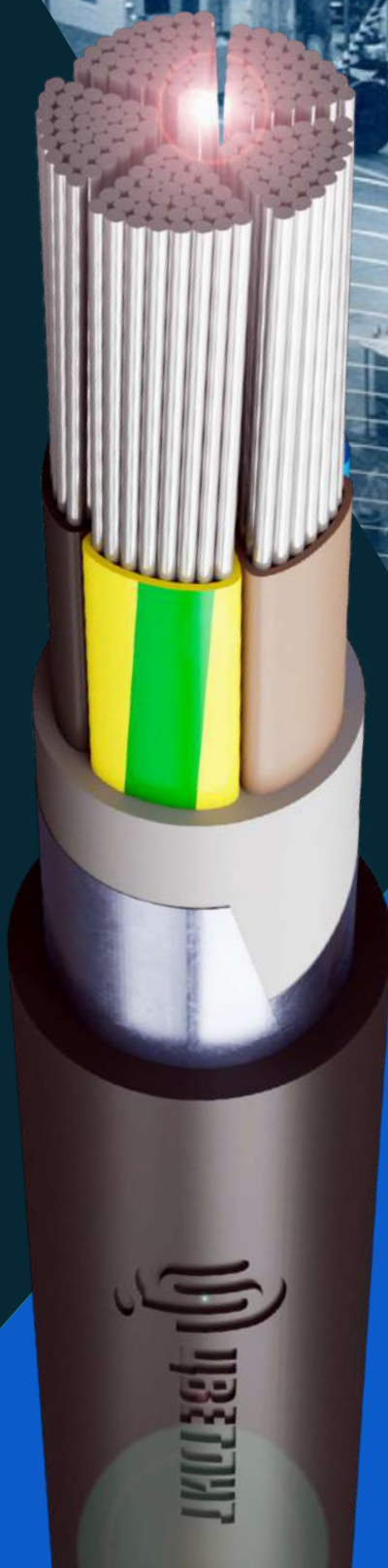
ПвВГ, АпвВГ, ПвВГнг(А),
АпвВГнг(А), ПвВГнг(А)-LS,
АпвВГнг(А)-LS, ПвБШв,
АпвБШв, ПвБШвнг(А),
АпвБШвнг(А), ПвБШвнг(А)-
LS, АпвБШвнг(А)-LS ПвБШп,
АпвБШп

С изоляцией из
безгалогенной композиции:

ППГнг(А)-HF, ПБПнг(А)-HF,
ПвБПнг(А)-HF

Огнестойкий:

ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-
FRLSLTx ВБШвнг(А)-FRLS,
ВБШвнг(А)-FRLSLTx
ППГнг(А)-FRHF, ПвБПнг(А)-
FRHF



Надежный
кабель в броне
из Саранска
zvetlit.ru