

RusCable

Insider

Еженедельный журнал о кабеле, электротехнике и электроэнергетике

Группе компаний «Москабельмет»

127 лет



Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Интервью Павла Морякова для Five o'PROM

Действовать нужно быстро

Фоторепортаж

127-й день рождения «Москабельмета»

#271

20/06/2022

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

Содержание выпуска

Клики для быстрого перехода к необходимой рубрике.

Обложка / Москабельмет

127 лет ГК «Москабельмет»

Кабельный бизнес

Зеленая энергетика

Проволока СОЮЗ М

Российские сети

Полимеры

Инвестиции / Инновации

УНКОМТЕХ 360 / Часть 2

ОКЛ подкаст / Спецкабель

RusCable Плюс / Эксперты

Технологии и решения BALS

Ассоциация «Электрокабель»

Фото «КабельСтройСервис»

Электропортал.Ру / TDM

TDM итоги «Электро-2022»

Новости технологий

Инструменты ALROC

Нейросетевые картины

Завод «Кавказкабель»



Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

B

/ruscable



telegram

RusCable Insider

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

Золотой партнер RusCable Insider



УК «КАВКАЗКАБЕЛЬ»

— КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД —

361043, КБР, Прохладный, ул. Остепенко, дом 21
8 (800) 500-50-57 zayavka@kavkazkabel.com

Журнал RusCable Insider выходит при поддержке УК «Кавказкабель»

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

kavkazkabel.com

Контактная информация:

Редакция журнала
mail@ruscable.ru

Отдел мероприятий
expo@ruscable.ru

Редакция Форума
admin@ruscable.ru

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

Редактор, дизайн и SMM

Дарья Орехова

Руководитель ElektroPortal.Ru
Специалист e-commerce
info@elektroportal.ru

Контент-менеджер

Александра Лукина

Специалист сервиса «Тендеры»
Ведущая видеопроектов
tenders@ruscable.ru

Ведущий автор и редактор

Евгения Амелехина

Автор и редактор материалов, ведущая подкастов kabel.fm
e.amelehina@corp.ruscable.ru

Корректор

Ксения Кулешова

Первая читает журнал RusCable Insider



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





Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ



«МОСКАБЕЛЬМЕТ» ТЕПЕРЬ С ОСОБЫМ СТАТУСОМ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

«Москабельмет» получил статус промышленного комплекса. Такое решение принял мэр столицы Сергей Собянин, который подписал соответствующее распоряжение.



Присвоение такого статуса кабельному предприятию, которое ведет свою историю с 1895 года, означает, что оно соответствует определенным высоким критериям. Например, размер фонда оплаты труда составляет не менее 133,9 миллиона рублей на один гектар, а выручка — не менее 404,6 млн рублей на один гектар.



НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ

Так, для предприятий со статусом промышленного комплекса действует специальный налоговый режим в части региональной ставки налога на прибыль — 13,5% вместо стандартных 17%. «Москабельмет» постоянно работает над развитием своих производственных мощностей и модернизирует их, а за счет обозначенных налоговых льгот сможет направить на это дополнительные инвестиции.





Группа компаний МОСКАБЕЛЬМЕТ

В группу компаний «Москабельмет» входят пять заводов, собственные испытательные лаборатории, предприятия торговли и сервисного обслуживания, большой медицинский центр, а также компания, которая занимается разработкой и внедрением программных продуктов для бизнеса. Основные производственные мощности промышленного комплекса «Москабельмет» расположены в столичном районе Лефортово, в шести километрах от Кремля. А в поселке Воровского Ногинского района находится крупный логистический хаб еще одной компании группы — ООО «ВУД Технолоджи».

Продукция, которую выпускает «Москабельмет», поставляется практически во все основные отрасли экономики России, включая энергетику (в том числе атомную), нефтегазовую промышленность, оборонный комплекс и строительную сферу, используется в метрополитенах Москвы и Санкт-Петербурга, а также на наземной транспортной инфраструктуре.

mkm.ru

Статус промышленного комплекса присваивается на 10 лет. При этом каждый год предприятиям необходимо подтверждать соответствие критериям. «Москабельмет» готов постоянно увеличивать показатели и благодарит Правительство Москвы и мэра столицы за поддержку и высокую оценку своей деятельности.



Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

127 ЛЕТ

**КАК ГРУППА КОМПАНИЙ «МОСКАБЕЛЬМЕТ»
ОТПРАЗДНОВАЛА ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ**

ВРЕМЯ ПРОЛЕТАЕТ НЕЗАМЕТНО

Группе компаний «Москабельмет» — 127 лет! Кажется, совсем недавно первое отечественное кабельное предприятие праздновало 120-летие, а теперь оно ближе к новому юбилею. Неудивительно: когда в жизни компании происходит много интересного и каждый сезон насыщен различными событиями: от выставок до экспертных заседаний — время пролетает незаметно! И таких событий у ГК «Москабельмет» только за первую половину этого очень непростого года уже много.

В МЕДИА И В МАССЫ

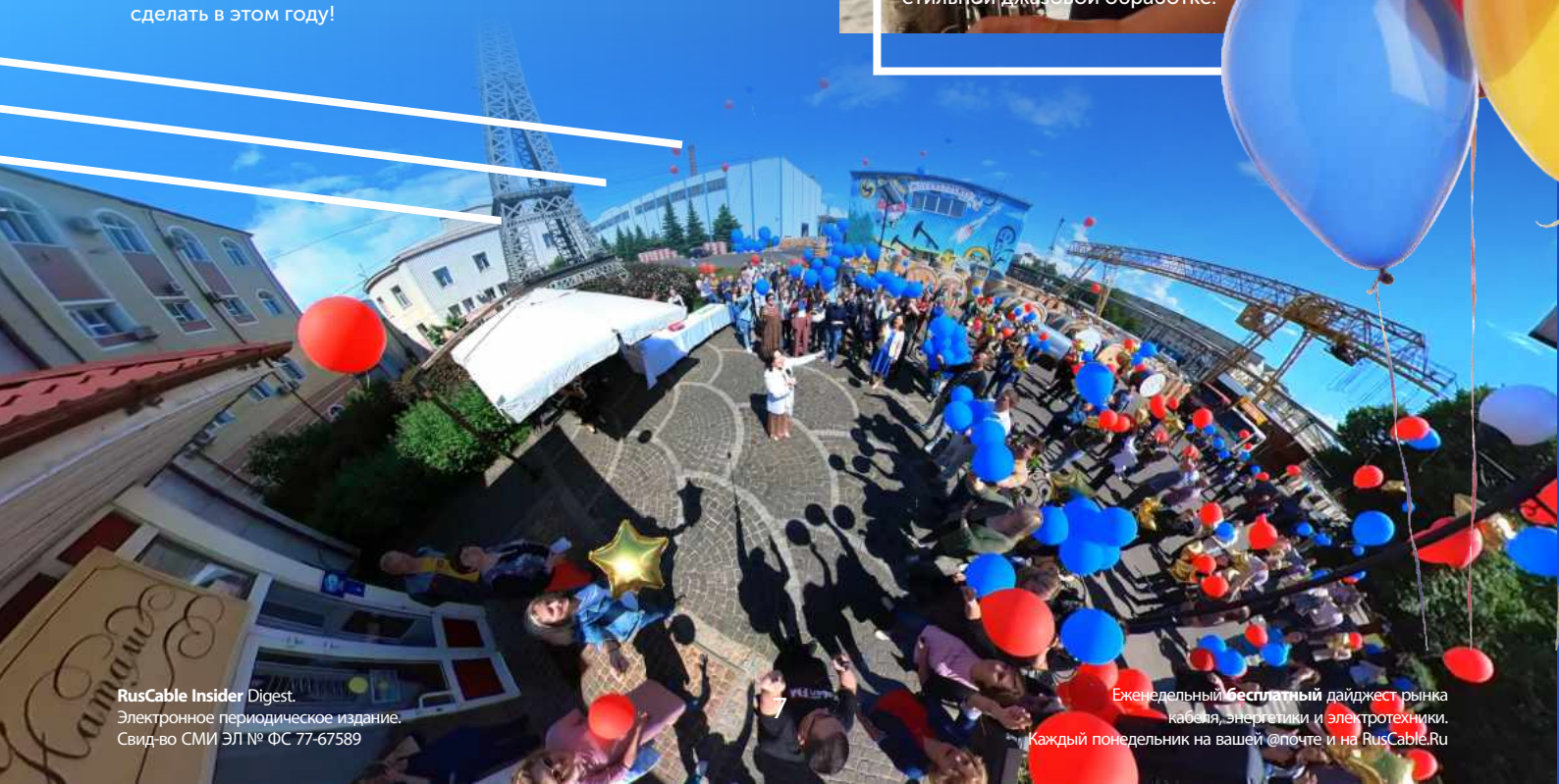
Как промышленная компания, активно и эффективно реализующая направление импортозамещения, «Москабельмет» неоднократно становился героем новостных сюжетов и репортажей на главных государственных телеканалах, участвовал в тематических деловых встречах, совещаниях, круглых столах, а также в фотовыставках, предназначенных для широкой аудитории. В феврале группа компаний представила новых роботов-разработчиков, которые вошли в Банк технологий, стала одним из первых участников масштабного Национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» и завела свой телеграм-канал.

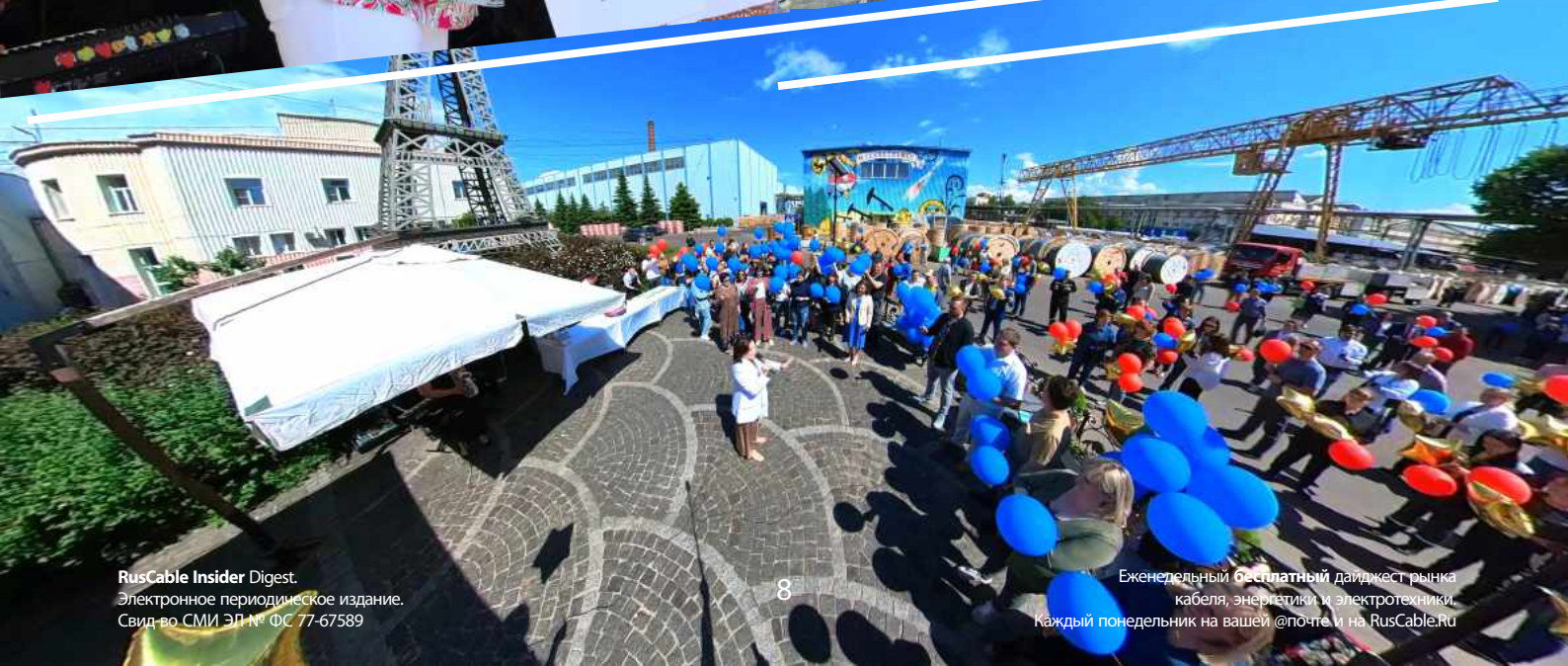
ВЫСТАВКИ И РАСШИРЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Москабельмет» презентовал свою продукцию для нефтегазовой отрасли на крупных нефтегазовых выставках, а весной во второй раз принял участие в «Дне карьеры» и студенческом хакатоне «Моспром». Генеральный директор группы Павел Моряков вошел в экспертный совет секции при Комитете по энергетике Госдумы РФ. У «Завода Москабель» открылся филиал в Красноярске, а в Скандинавском Центре Здоровья заработала Клиника интегральной и восстановительной медицины. И совсем недавно «Москабельмет» представил свои инновационные кабельные решения на крупных выставках за рубежом: в Баку и в столице Катара. Это лишь малая часть того, что предприятие успело сделать в этом году!



Традиционно праздник сопровождала живая музыка. Мировые хиты звучали в стильной джазовой обработке.





ПРАЗДНИК У ЭЙФЕЛЕВОЙ БАШНИ

ГК «Москабельмет» отметила день рождения в живописном сквере ГК «Москабельмет» у его романтического символа — Эйфелевой башни, где прошло торжественное мероприятие со сладким угощением и праздничной программой. Оно началось в 12:00 под звуки живой музыки, которая в теплое время года традиционно звучит здесь по четвергам. Среди сотрудников и арендаторов была разыграна лотерея, победители которой получили полезные и ценные призы. А после состоялся запуск фейерверка из воздушных шаров, который стал замечательным фоном для красивых фотографий.

СПАСИБО ЗА ПОДДЕРЖКУ!

В свой день рождения «Москабельмет» благодарит всех клиентов за доверие и высокую оценку своей продукции, партнеров — за интересные совместные проекты и плодотворную работу, сотрудников каждого предприятия группы — за добросовестный труд и высокое качество работы. Особую благодарность группа компаний выражает Комплексу экономической политики и имущественно-земельных отношений Правительства Москвы, Департаменту инвестиционной и промышленной политики города Москвы, проекту «Моспром», «Ассоциации Электрокабель», Аллюминиевой Ассоциации России, Московской торгово-промышленной палате, медиахолдингу RusCable.Ru — за всестороннюю поддержку, помощь, а также за возможности для продвижения своей продукции на кабельном рынке и популяризацию ее среди широкой аудитории.

RUTUBE

Поиск

Генеральный директор ГК «Москабельмет» Павел Моряков стал героем выпуска Five o'PROM / «5 минут о Московской промышленности» на Rutube-канале проекта «Моспром». С ведущей Полиной Павловой руководитель одного из крупнейших в России кабельных предприятий поговорил об актуальных проблемах импортозамещения в кабельной промышленности.

СМОТРЕТЬ



Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

«ДЕЙСТВОВАТЬ НУЖНО БЫСТРО»

Павел Моряков рассказал благодаря чему «Москабельмет» оказался подготовленным к текущей ситуации и насколько группе компаний уже удалось реализовать стратегию импортозамещения. Кроме того, участники беседы постарались найти ответы на следующие вопросы:

- Справились ли столичные заводы с импортозамещением?
- Что сегодня они могут предложить всей стране?
- Какие проблемы с точки зрения импортозамещения существуют в кабельной промышленности?
- Как наладить новые зарубежные контакты и где искать иностранных партнеров?

Еще одним важным предметом обсуждения в этом интервью стал так называемый суперцикл. Что это такое, почему это отличная ESG-повестка и можно ли использовать его как мощный импульс?



«Перед нами открыт весь мир, есть куча производства в Китае, Индии и других странах. Кто первый наладит все пути сотрудничества, тот и снимет все сливки».



Кабельный бизнес

«Лидер-Компаунд» получил сертификат на новую продукцию

14 июня 2022 ЛИДЕР-КОМПАУНД, СЕРТИФИКАЦИЯ

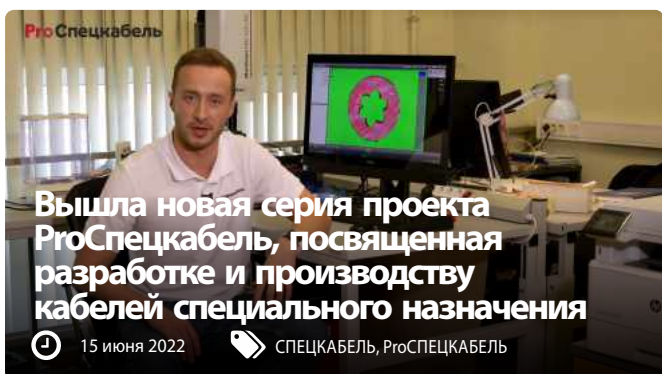
«Лидер-Компаунд» получило сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) на новую продукцию – кабели нагревательные саморегулирующиеся. Кабель нагревательный саморегулирующийся предназначен для использования в системах электрообогрева для трубопроводов, резервуаров, водосточных систем и кровель зданий и сооружений бытового, общепромышленного применения, в том числе и во взрывоопасных зонах. Кабель автоматически изменяет свое тепловыделение в зависимости от изменения температуры поверхности объекта.



Руководители МГУ им. Н.П. Огарева посетили ГК «ОптикЭнерго»

15 июня 2022 ОПТИКЭНЕРГО, ЭМ-КАБЕЛЬ

10 июня Группу Компаний «ОптикЭнерго» посетили представители ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарева». Сотрудники университета осмотрели обе производственные площадки Группы, а также музей холдинга. Визит носил ознакомительный характер, но в ходе встречи руководство Группы Компаний «ОптикЭнерго» и представители университета обсудили возможные формы работы и основные вопросы взаимодействия.



Вышла новая серия проекта ProСпецкабель, посвященная разработке и производству кабелей специального назначения

15 июня 2022 СПЕЦКАБЕЛЬ, ProСПЕЦКАБЕЛЬ

В сфере специальной кабельной продукции изделия проходят сложный путь от постановки задачи до полной реализации потребителем. Чаще всего специальный кабель разрабатывают под конкретный научно-технический проект. Такой продукт не лежит на складе в ожидании заказчика, а напротив – заказчик ждет необходимый ему товар. Как постепенно «рождается» такое изобретение – будь то кабель для локальных компьютерных сетей или кабельные сборки оптические – объяснили в новом выпуске серии познавательных передач ProСпецкабель, созданном при участии экспертов кабельного завода «Спецкабель». Серия называется «Производство специального кабеля – от идеи до реализации». Ведущий проекта рассказал обо всех этапах разработки и производства кабелей специального назначения.

Для описания каждого из этапов ведущим проведена беседа с экспертами. Так, например, руководитель конструкторско-технологического отдела волоконно-оптических кабелей и кабельных сборок кабельного завода «Спецкабель» Андрей Гусев объяснил, в чем заключаются особенности разработки именно оптоволоконных кабелей. Важную информацию дал ведущий специалист отдела по работе с проектными организациями «Спецкабеля» Николай Аксенов. Несколько слов было сказано о кабелях контроля и управления от завода «Спецкабель».



На «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ» проведена ресертификация системы менеджмента качества

14 июня 2022 ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ, СЕРТИФИКАЦИЯ

30 мая 2022 года на «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ» проведена ресертификация системы менеджмента качества применительно к производству и поставке кабелей, проводов и шнуров требованиям стандартов ГОСТ РВ 0015-002-2012, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ЭС РД 009-2014, по результатам которой ОС СМК АО «Авиаприбор» принято решение о выдаче сертификата и выдан сертификат № ЭС 06.092.0036-2022 со сроком действия до 30 мая 2025 г.



Зеленая энергетика

Fortum хочет продать все активы до 1 июля

14 июня 2022 ФОРТУМ, Fortum

Vestas планирует к 31 июля закрыть ульяновский завод по производству лопастей для ВЭС. Предприятие расторгло договоры с поставщиками. Часть сотрудников завершают работы, другие увольняются. Завод выполнил план на 2022 год, но не имеет контракта на 2023 год. Российский менеджмент Vestas уже начал неофициальные переговоры с Минпромторгом о досрочном расторжении СПИК. Проблема с поставками ветротурбин ставит под вопрос проект ВЭС «Фортума» в Волгоградской и Самарской областях на 253 МВт. Площадка под строительство готова, но неясно, что делать с лопастями, гондолами и башнями, которые находятся на складах. В Минпромторге заявили, что по условиям СПИК с Vestas контракт можно расторгнуть по соглашению сторон: «Условия и варианты будут рассмотрены при поступлении официального обращения».



Электроэнергетика

На крупнейшей ГЭС Европы начата модернизация очередного гидроагрегата

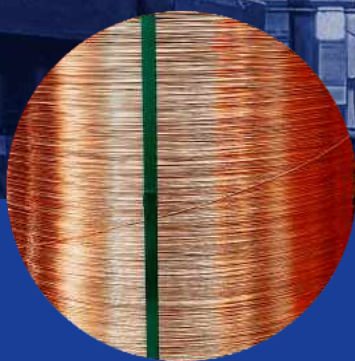
15 июня 2022 РУСГИДРО, ПКМ, ВОЛЖСКАЯ ГЭС

На Волжской ГЭС начата замена генератора на гидроагрегате со станционным номером 17. Обновление оборудования проводится в рамках Программы комплексной модернизации (ПКМ) гидроэлектростанций РусГидро. Всего на Волжской ГЭС обновили все 22 гидротурбины и 17 генераторов, в 2026 году модернизация оставшихся будет закончена. Установленные гидроагрегаты обладают большей эффективностью, что уже позволило увеличить мощность Волжской ГЭС с 2 541 МВт до 2 734 МВт. В перспективе она возрастет до 2 744,5 МВт. Кроме обновления гидросилового оборудования продолжается замена затворов водосливной плотины и сороудерживающих решеток, запланирована реконструкция открытого распределительного устройства (ОРУ) напряжением 500 кВ с применением элегазового оборудования закрытой компоновки (КРУЭ). За 10 лет реализации ПКМ прирост установленной мощности гидроэлектростанций РусГидро составил 465 МВт, что можно сравнить с появлением в составе энергохолдинга еще одной большой ГЭС. За это время было заменено или модернизировано 129 гидротурбин, 114 генераторов, 86 силовых трансформаторов, а также более 10 тыс. единиц вспомогательного оборудования.



СОЮЗ М

МЕДНАЯ ПРОВОЛОКА И СТРЕНГА



МЕДНАЯ ПРОВОЛОКА

Диаметр: от 1,15 мм²
Минимальная партия: 1000 кг
Срок: от 2-х дней
Тара: картонный короб, катушка 630
Цена: LME+30 000 руб/тонна
Запуск производства – апрель 2022 год



МЕДНАЯ СТРЕНГА

Диаметр жилы: от 0,2 мм²
Количество жил в скрутке: от 2-х до 45 шт
Минимальная партия: 500 кг
Тара: катушка 630
Цена: LME+60 000 руб/тонна



ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В АРЕНДУ

Аренда оборудования для производства КПП: изоляционные линии, кабельные линии, термотунели с автоматической подачи

МЫ ВОЛОЧИМ И СКРУЧИВАЕМ – ВЫ ЗАРАБАТЫВАЕТЕ!

ООО "СОЮЗ М"
ИНН 5010059228

Московская область, г. Талдом РП.
Северный, ул. Калинина, д. 5



✉ info@soyuzm.com

☎ 8(495)150-59-60

🌐 soyuzm.com



Российские сети

«Россети Северо-Запад» готовы перевести на электричество котельные Мурманской области

17 июня 2022 РОССЕТИ СЕВЕРО-ЗАПАД, ПМЭФ-2022

16 июня 2022 года на Петербургском международном экономическом форуме генеральный директор «Россети Северо-Запад» Артем Пидник и губернатор Мурманской области Андрей Чибис подписали соглашение о развитии инфраструктуры особо охраняемой территории — парка «Териберка». Село Териберка — центр экотуризма на берегу Баренцева моря. Сетевая компания построит здесь пять индивидуальных тепловых пунктов, которые заменят выработавшую ресурс угольную котельную. Это позволит снизить негативную антропогенную нагрузку. Стоимость проекта — более 80 миллионов рублей. «Норильский никель» — крупнейший в мире производитель высококачественного никеля и палладия, готов полностью отказаться от использования мазута на комбинате в Мончегорске. Устаревший мазутный теплоисточник здесь заменят на промышленную электрическую котельную.



Инновации

Новые кабели энергетического назначения для солнечных и ветровых электростанций

14 июня 2022 Remeo, Remeo Wire & Cable

Компания Remeo Wire & Cable выпустила на рынок свою новую расширенную линейку кабелей для возобновляемой энергетики под брендом Renewables™. Кабели этой линейки разработаны специально для сбора и распределения энергии в солнечных и ветровых системах выработки энергии. Новая линейка включает кабели для панелей солнечных батарей, кабели для сбора энергии, кабели среднего напряжения, волоконно-оптические кабели и неизолированные многожильные медные провода заземления. Вся кабельная продукция компании Remeo производится согласно сертификации в соответствии со стандартом ISO 9001. Обращение со всеми используемыми компаундами и их загрузка осуществляются в чистом помещении класса 10 000.



Первый этап прокладки глубоководного оптоволоконна по Севморпути завершат в 2022 году

16 июня 2022 ПВОЛС, СМП, ПОЛЯРНЫЙ ЭКСПРЕСС, ПМЭФ-2022

Реализацию проекта «Полярный экспресс», который предусматривает прокладку к 2026 году трансарктической магистральной подводной волоконно-оптической линии связи от Мурманска до Владивостока, не остановили. Первый этап завершится в четвертом квартале 2022 года. Проект трансарктической подводной оптоволоконной линии связи под названием «Полярный экспресс» предполагает прокладку 12 650 км кабеля из шести пар оптических волокон пропускной способностью до 104 Тб/с. Стоимость проекта оценивается в 65 млрд рублей. Для прокладки линии используют целый флот кабельных, вспомогательных и научно-исследовательских судов. Срок реализации проекта — 2026 год. Кратчайшая оптоволоконная линия между Европой и Азией станет альтернативой спутниковой связи в северных широтах, обеспечит надежную и доступную связь и быстрый интернет в российской Арктике. «Полярный экспресс» призван обеспечить цифровую составляющую развития Северного морского пути.



Полимеры

Новый пластик на основе ванилина разлагается при помощи света

14 июня 2022 НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, РАЗРАБОТКИ, ПОЛИМЕРЫ

Американские ученые разработали полимеры, которые содержат строительные блоки на основе ванилина. Полученный биопластик можно переработать под воздействием света. Ванилин можно производить из такого материала, как лигнин, который является побочным продуктом производства целлюлозы. Производное ванилина, разработанное командой, поглощает свет с длиной волны 300 нм и переходит в возбужденное состояние. Это приводит к химической реакции, которая запускает деградацию полимера. Поскольку эта длина волны не содержится в спектре солнечного света, достигающего Земли, в обычных условиях качество пластика не ухудшится. Исследователям удалось восстановить 60% мономеров, которые можно было снова использовать и «сшить» без потери качества. Фоторазлагаемые, пригодные для повторного использования, и возобновляемые сырьевые полимеры, изготовленные из биомассы, представляют собой многообещающий подход к производству более экологичных пластиков. А разрушение пластика при помощи света не несет вреда окружающей среде.



Инвестиции

Инвестор построит сразу несколько производств в рамках масштабного инвестиционного проекта

16 июня 2022 ИНВЕСТПРОЕКТ, ДИПП

На Петербургском международном экономическом форуме Правительство Москвы и «СЗ ФСК Север» подписали соглашение о развитии промышленного потенциала города. В настоящее время инвестор реализует масштабный проект по созданию строительного комплекса, где будут выпускать различную продукцию: от элементов благоустройства до кемперов. Компания ООО «СЗ ФСК Север», которая является частью ГК ФСК, получила в рамках масштабного инвестиционного проекта (МайП) земельные участки площадью 17 гектаров в Восточно-Коммунальной Зоне Зеленограда. На них она построит производственный комплекс в 80 тысяч квадратных метров. Один из объектов будущего комплекса — экологичное предприятие, выпускающее товары премиум-класса, имитирующие натуральный камень, керамические изделия, архитектурный бетон и кирпич. Также здесь планируется разместить производителей внедорожных жилых кемперов, светопрозрачных конструкций из алюминиевого профиля, элементов благоустройства.



РНК СИГРЭ

НИК В4 РНК СИГРЭ провел НПК «Опыт и перспективы применения силовой электроники и передач электроэнергии постоянным током»

15 июня 2022 РНК СИГРЭ, НИК В4, KazInterPower

С 24 по 26 мая 2022 года в г. Павлодар, Казахстан, состоялась Международная выставка оборудования и технологий по энергетике и электротехнике KazInterPower-2022. В рамках деловой программы выставки ОАО «НИИПТ», АО «НТЦ ФСК ЕЭС» (Москва), НИК В4 РНК СИГРЭ 25 мая 2022 года провели научно-практическую конференцию «Опыт и перспективы применения силовой электроники и передач электроэнергии постоянным током для повышения надежности электрических сетей и реализации проектов».



КИРСКАБЕЛЬ

Глава 2

Кабель СУДНОГО ДНЯ

продолжение

ЧИТАТЬ ПЕРВУЮ ЧАСТЬ



ВНИМАНИЕ!

В материале используются панорамные фотографии 360°, которые отмечены специальным знаком. Для просмотра — кликните на фото.

Накинув теплые куртки, выходим на свежий воздух и отправляемся в соседний цех. Кстати, той же тропинкой ходят и все рабочие. Окружающий пейзаж выдержан в стиле «индастриал»: слева и справа — поля с барабанами, впереди — заводоуправление и столовая.



Громадная печь и уникальные технологии «Кирскабель» в проекте «Ункомтех 360»

Продолжаем интерактивную экскурсию по заводу «Кирскабель» в рамках спецпроекта «Ункомтех 360». В первой части статьи мы прогулялись по городу Кирсу, выпили местного пива в бане, побывали в так называемом филиале «Кирскабеля», ознакомились с первыми этапами производства кабеля в минеральной изоляции и узнали о его невероятных свойствах, которые и позволили дать ему такое звучное название — «кабель судного дня».

В прошлый раз повествование ограничилось только первой производственной площадкой, задействованной в изготовлении кабеля, чего явно недостаточно, чтобы полностью показать технологию и раскрыть тему. Сегодня же нас ждет экскурсия на участок сборки, затем небольшое натурное испытание, а в качестве десерта — изучение номенклатуры и вариантов применения этого уникального изделия. Интерактивный проект «Ункомтех 360» продолжается!

Смена локации

Производство кабеля с минеральной изоляцией на «Кирскабеле» расположено в двух отдельных цехах. Переходить из одного в другой приходится через улицу, железнодорожную ветку и склад готовой продукции, который находится между двумя большими зданиями завода. На улице – мороз и солнце, день чудесный. Правда, холодный. Все вокруг довольно однообразное, и яркое красно-желтое здание завода – единственное, за что цепляется взгляд. Опять «игры с цветом». Кажется, что в холдинге «Ункомтех» им уделяется действительно много внимания. Конечно, в такой сегментации производства есть определенные недостатки. Заготовки кабеля нужно перемещать между цехами. Но от этого не уйти: для изготовления кабеля с минеральной изоляцией нужно очень много места, и найти такие площади внутри одного здания может быть непросто.



Погрузка кабеля в фуру.
Бараны заранее разложили
в порядке загрузки для экономии времени.

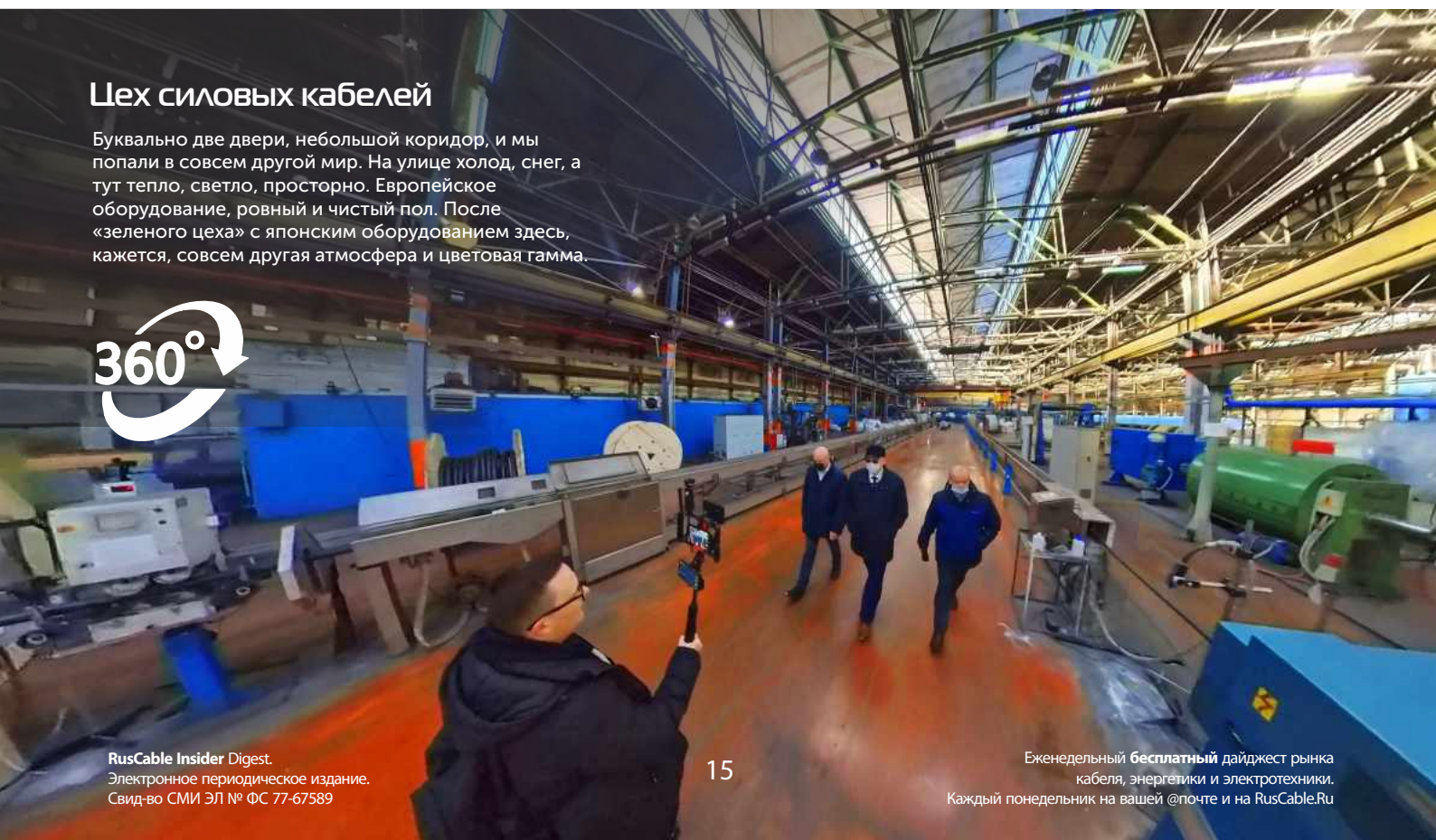
Железнодорожные пути, судя по количеству на них снега, используются редко. Поставщики и потребители не очень часто прибегают к услугам железнодорожных перевозок. Оно и понятно. При отправке фуры доставка организуется от двери до двери, а для отправки продукции вагонами, как правило, требуется сначала их найти, пригнать, загрузить, отвезти, выгрузить на станции назначения... и все равно вызывать фуру, чтобы груз смог преодолеть «последнюю милю».

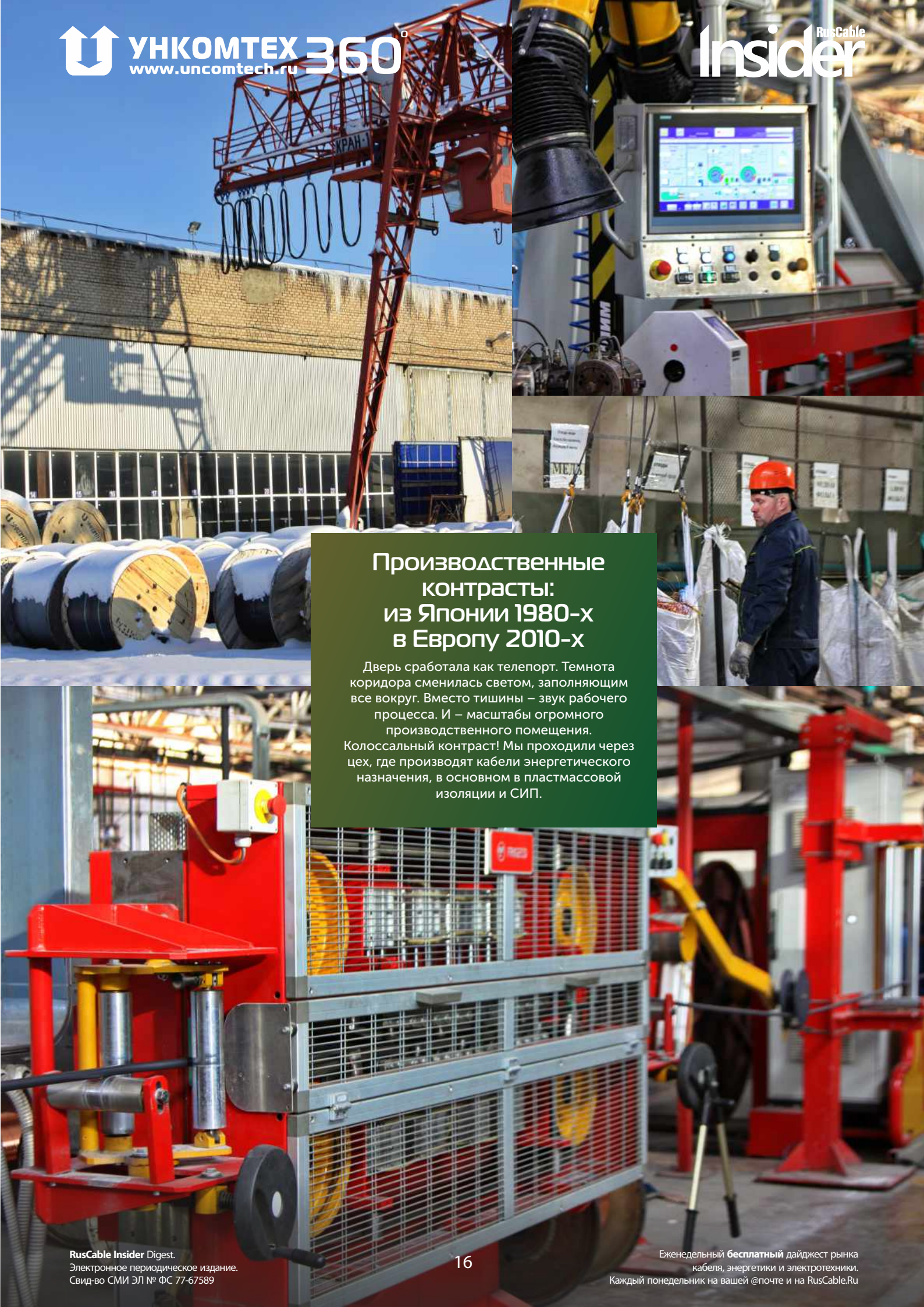
Как правило, выходит дороже, дольше и сложнее. Отправка грузов по железной дороге становится рентабельной и целесообразной только в том случае, когда у получателя имеется собственная железнодорожная ветка прямо до склада. И хотя в настоящее время нет никаких предпосылок к тому, чтобы железнодорожные перевозки стали выгоднее автомобильных, всем действующим и будущим партнерам «Кирскабеля» будет нелишним знать, что завод может предложить и такой способ отгрузки продукции.

Входим во второе здание через темный невзрачный коридор с одиноко стоящим банкоматом Сбербанка. Интересно, что он делает в производственном помещении? Все очень просто: на «Кирскабеле» работает 1/9 часть жителей города, это самое крупное предприятие Кирса, поэтому появление банкомата тут вполне оправдано. Можно и зарплату обналичить, и услуги ЖКХ оплатить. Логично, просто и удобно, коль скоро основные деньги в городе зарабатываются именно здесь.

Цех силовых кабелей

Буквально две двери, небольшой коридор, и мы попали в совсем другой мир. На улице холод, снег, а тут тепло, светло, просторно. Европейское оборудование, ровный и чистый пол. После «зеленого цеха» с японским оборудованием здесь, кажется, совсем другая атмосфера и цветовая гамма.





Производственные контрасты: из Японии 1980-х в Европу 2010-х

Дверь сработала как телепорт. Темнота коридора сменилась светом, заполняющим все вокруг. Вместо тишины – звук рабочего процесса. И – масштабы огромного производственного помещения. Колоссальный контраст! Мы проходили через цех, где производят кабели энергетического назначения, в основном в пластмассовой изоляции и СИП.



Полный цикл в каждом цехе

При внимательном рассмотрении здесь обнаруживается производство полного цикла. Это одна из исторических особенностей организации работы предприятия, когда практически каждый цех работает автономно. В таком подходе есть и плюсы, и минусы. С одной стороны, специализируясь на выполнении какой-то конкретной операции, можно повышать производительность на участках. С другой, возникает необходимость перемещения и дополнительного учета изделий наряду с согласованием операций между цехами. Если все делается внутри одного цеха, то производство становится более ритмичным и структурированным, но каждый отдельный участок может потерять в производительности. С учетом текущих реалий кабельного бизнеса более жизнеспособной выглядит концепция, при которой каждый цех выступает самостоятельной производственной единицей. Дело в том, что сейчас заводы в основном работают по конкретным заказам, а не штампуют однотипную продукцию, поэтому так важно сохранять гибкость и пространство для маневра. Производство масштабное, и, чтобы пройти через цех, нужно несколько минут двигаться очень быстрым шагом. Кажется, здесь в приоритете кабели крупных сечений.

Небольшая прогулка внутри, очередная дверь, а за ней – уже знакомое оборудование. Да, мы снова возвращаемся на площадку по выпуску «кабеля судного дня».





Цех №5. «Зеленый коридор»

Действительно длинная производственная линия

Цех №5 с британским акцентом

Перед нами вновь привычный зеленый цвет. Здесь тоже производят «кабель судного дня». Но, в отличие от «филиала», про который мы рассказывали в первой части репортажа, используют оборудование не из Японии, а из Великобритании. Остальное практически так же, как и в «филиале», только масштабнее. Линии длиннее, цех еще больше... Сейчас здесь тихо и пусто. Оборудование простаивает по вполне уважительной экономической причине. Данный участок ориентирован на производство конкретных марок кабеля большой длины, а такие заказы, ввиду специфичности номенклатуры, поступают не всегда. Отсюда и производственные паузы.

Здесь на оборудовании марки GWB 1968 года выпуска изготавливается кабель КМЖ. Поскольку техника поступила из Великобритании, здесь используют не только привычные нам миллиметры и сантиметры, но и дюймы. На линию поступают заготовки диаметром 2 дюйма (5,08 см). Далее заготовка проходит волочение с усилием в 25 т. Кабель КМЖ имеет медную оболочку, для снятия напряжений его необходимо отжигать в азотной среде, что и делается, причем со скоростью всего 45 см в минуту. Нетрудно посчитать, что для отжига всего 100 м кабеля потребуется почти 4 часа! Хорошо, что параллельно можно отжигать до 12 заготовок. Кстати, скорость волочения составляет от 2 до 30 м в минуту. Ускорить процесс можно, но нецелесообразно. Именно поэтому менять исправное оборудование полувековой давности просто не имеет смысла, да и не на что.

После того как заготовка достигает длины стана (40 м), ее производство продолжается, но уже со специальных барабанов диаметрами 2362, 1524 и 914 мм. После каждого волочения для снятия напряжения в металле кабель необходимо отжигать. Для этого построена огромная колпаковая печь, больше похожая на корпус атомного реактора.

Проходим вдоль производственной линии. Заготовка прокатывается, отжигается и охлаждается в специальном холодильнике. Процессы очень схожие. Отличается только масштаб.



Реальный отжиг в нереальной печи

В центре помещения цеха открывается вид на огромную печь, состоящую из трех секций. Уникальная конструкция, которую никак не ожидаешь встретить на кабельном заводе. Монстр глубиной примерно 3 м и около 8 м в ширину, без которого провести качественный отжиг кабеля не получится. Принцип работы печи довольно прост. Кабель в бухтах накладывается на платформу и накрывается большим металлическим колпаком – ретортой. Сверху насыпается песок, чтобы обеспечить герметичность, а затем устанавливается 25-тонный нагреватель.



Трехсекционная печь отжига

Участок отжига запускается в среднем 1 раз в 3 месяца. Процесс очень долгий, трудоемкий и дорогой, требующий колоссального расхода энергии. За это время предприятие аккумулирует заказы.

Печи, которые сложно загрузить

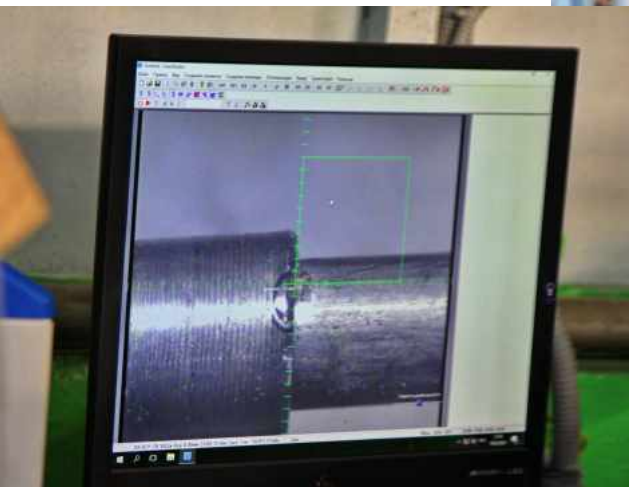
Из трех секций печи запускают, как правило, всего одну, и то – далеко не каждый месяц. Оборудование рассчитано на гигантские объемы производства. Потребности в таком количестве данного кабеля, очевидно, нет во всем мире.



Лазерные технологии и финальная сборка

Кабель с минеральной изоляцией в большинстве случаев является конечным продуктом, полностью готовым к монтажу и эксплуатации. Поэтому на финальных стадиях производства требуется установить муфты и соединители, а также стыковать несколько частей для получения кабеля необходимой длины, и операции выполняются на специально оборудованном участке под микроскопом с применением современных установок лазерной сварки.

Важно, что перед сваркой заготовки уже подогнаны друг к другу, причем очень точно. Нет никаких кривых стыков и щелей. На мониторе микроскопа видно, насколько плотно прилегают детали кабеля.



Кабели с минеральной изоляцией могут служить нагревательной секцией, т.е. одна часть кабеля должна быть холодной, а другая горячей. Сложно представить, как один и тот же кабель одновременно будет и горячим, и холодным? Здесь это реально. Необходимо использовать специальную переходную муфту и особую технологию соединения и уплотнения. На аппарате лазерной сварки LRS-400 оператор под микроскопом приваривает соединительную муфту между кабелем холодного ввода и нагревательным кабелем. Процесс крайне тонкий и требует высокой квалификации.

Необходимо по кругу ровно заварить стык, а значит, нужно каким-то образом проворачивать кабель, расположенный между двух катушек. Здесь сконструирован специальный механизм, который позволяет очень четко и плавно вращать заготовку. Мало того, что приемный барабан вращается, так еще и сварочный стол движется в горизонтальной плоскости. Оператор вручную крутит заготовку с помощью небольшой ручки, при этом контролируя импульсы лазерной сварки: каждый из них должен перекрывать предыдущий импульс строго на половину, чтобы шов стал максимально ровным и качественным. Действительно уникальная производственная операция, которая требует колоссальной концентрации, внимания и высокой квалификации оператора. Такого оборудования, как здесь, точно не найти ни в одном каталоге. Полный эксклюзив!



Вид на участок сварки и сборки

Уникальный механизм вращения заготовки обеспечивает возможность качественной сварки. Кабель вращается вдоль своей оси.



Такой нетривиальный кабель нуждается в нестандартной упаковке, которая выглядит так



Нестандартная упаковка, нестандартные заказы, нестандартные продукты

Продукция поставляется клиентам в бухтах различной длины в зависимости от особенностей заказа и технических условий. Это могут быть как штучные нагревательные секции с оконцевателями и подготовленными холодными концами, так и бухты длиной 150 м для атомных реакторов, необходимые для сборок, изготавливаемых на другом предприятии. На кабеле нет маркировки, только бирка со всей необходимой информацией. Штрих-коды тоже не предусмотрены. В конце концов, это не продукт для масс-маркета, а штучные изделия.

Минимальной партии, кстати, тоже не предусмотрено: заказ может быть на 2 нагревательные секции или на 150, на одну 50-метровую бухту или на десяток 150-метровых... Да, зачастую это гособоронзаказ. Заказчики непростые, поэтому и отказаться от производства штучных изделий нельзя. Но бывают и действительно крупные контракты на сотни километров кабеля, например, для реконструкции атомных реакторов.



Финальная упаковка выглядит непритязательно. Бухты кабеля оборачиваются специальной пропитанной битумом бумагой, перевязываются в нескольких местах, к ним прикрепляется бирка, и все это укладывается в деревянные ящики. Внешний вид не балует красотой, все максимально сурово и надежно.





В ОТК работают женщины. Здесь требуется очень высокая точность измерений и даже определенная нежность. Некоторые типы кабелей очень тонкие, их можно легко повредить грубой разделкой. На фото видно сразу несколько столов ОТК, ванну для погружения в горячую воду и «парковку» для кабелей, ожидающих испытаний.

Испытательная станция и бюро технического контроля

Производство кабеля с минеральной изоляцией требует наличия специального измерительного и испытательного оборудования. За небольшой и опять-таки зеленой дверью с нанесенной литерой «Д» располагается испытательный участок и ОТК цеха. Испытания проходят на отдельных станциях. Готовый кабель выглядит как бухта проволоки с биркой и сопроводительным листом. Образцы ставятся в похожие на велосипедные секции с табличкой «Кабель на испытания».

В рамках производственного процесса небольшая часть кабеля отрезается, всегда образуются отходы. Это особенность технологии. Минеральная изоляция очень гигроскопична, в процессе производства она успевает впитать немного влаги, поэтому концы кабеля необходимо удалять.



Бюро технического контроля

На отдельных стендах проводят испытания кабеля. Здесь неизбежно возникает небольшое количество отходов



Программа испытаний довольно стандартная, за исключением одной детали. После зачистки проверяется геометрия, затем измеряются электрические параметры, а далее следует тест на герметичность. Бухту кабеля опускают в горячую воду температурой 70–80°C на 1 час, а затем испытывают повышенным напряжением 2,5 или 1,5 кВт в зависимости от диаметра кабеля.

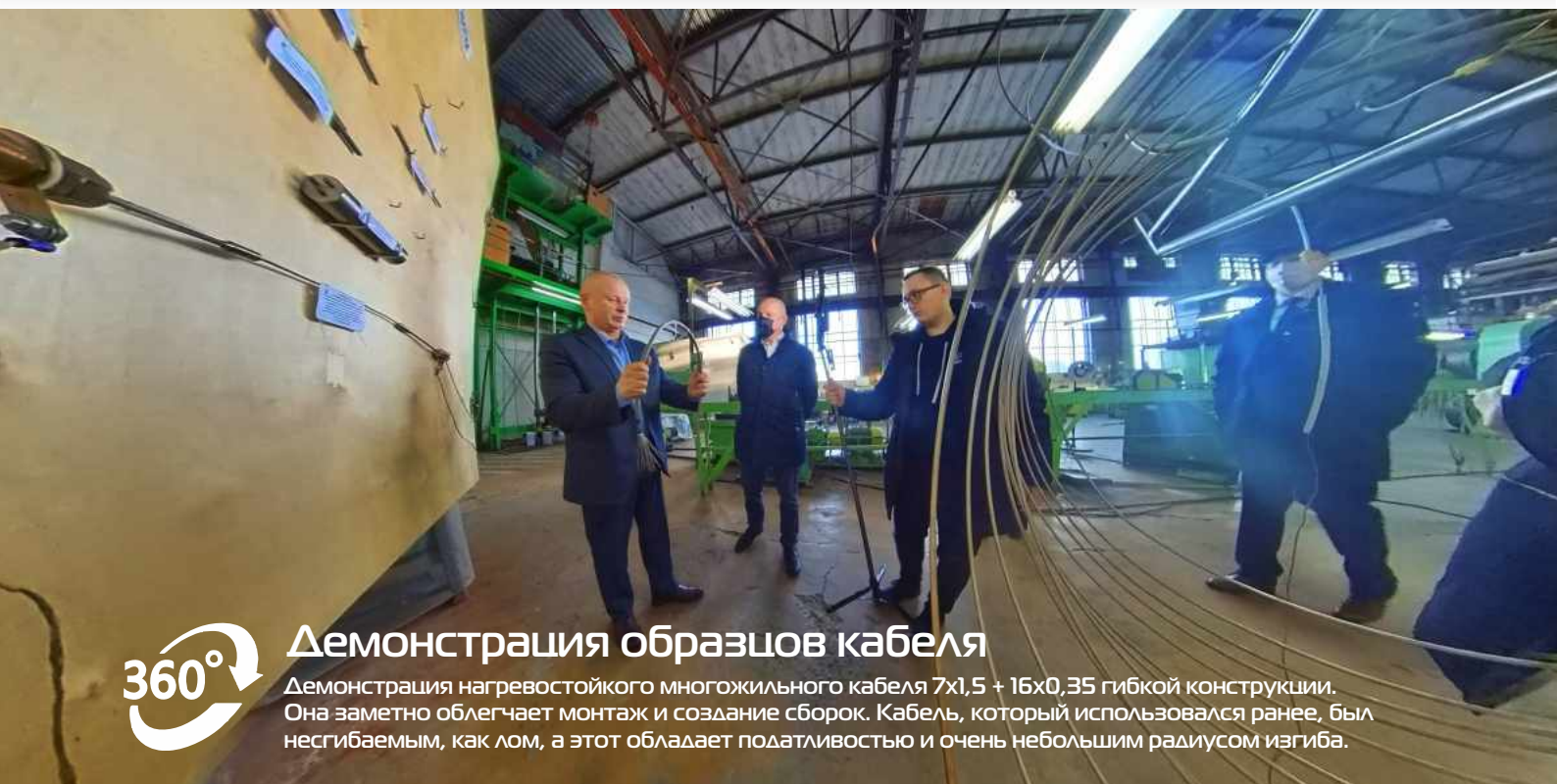


При нас на одной из станций проводили испытания кабеля «Твист», предназначенного для работы в грязной зоне атомного реактора. Толщина нагревостойкой части всего 1 мм, внутри – две изолированные и скрученные стальные жилы диаметром по 0,2 мм. По-настоящему тонкое и очень ответственное изделие. Когда берешь такой кабель в руку, трудно себе даже представить, что когда-то это была цельнометаллическая труба большого диаметра.

Финальная локация

Пройдя через очередную неприметную дверь, мы попадаем на еще один большой производственный участок. Сейчас здесь тихо: производство запускается в том случае, когда мощностей филиала недостаточно для производства необходимых объемов продукции. Такие же длинные рольганги, печи. После детального знакомства с циклом производства наполнение цеха смотрится логичным и законченным. Мы посетили его, чтобы посмотреть на разные виды кабеля с минеральной изоляцией, выпускаемые на заводе «Кирскабель». Распахнулись фанерные ставни, и перед нами открылся стенд с образцами продукции. Пришло время разобраться с возможными сценариями применения «кабеля судного дня».





Демонстрация образцов кабеля

Демонстрация нагревостойкого многожильного кабеля 7х1,5 + 16х0,35 гибкой конструкции. Она заметно облегчает монтаж и создание сборок. Кабель, который использовался ранее, был негибким, как лом, а этот обладает податливостью и очень небольшим радиусом изгиба.

Демонстрация достижений

На небольшом скромно оформленном стенде из фанеры расположены уникальные образцы кабеля. Но за этой скромностью скрываются уникальные технологии и возможности. На выставках такого разнообразия не увидишь, а тут все можно рассмотреть в деталях и даже потрогать руками.

Наиболее распространенная и популярная сфера использования – термопары (термоэлектрические преобразователи). Фактически это датчики, необходимые для измерения температуры, например, в печах или котлах. Незаменимое и практически безальтернативное устройство по соотношению надежности, точности и стоимости. Конечно, рассматриваемое устройство не предназначено для решения бытовых задач вроде оценки степени прожарки стейка, но принцип работы очень похожий. Минимальный диаметр выпускаемого термопарного кабеля составляет всего 0,7 мм! Это практически ювелирная работа. Среди разработок имеются кабели с внутренним каналом, позволяющим проводить дополнительные измерения и контролировать работу термопары.





Второй вариант применения подобного кабеля – термоэлектротеплопреобразователи (ТЭПР). Это растущий сегмент рынка, который применяется в авиастроении. Завод «Кирскабель» имеет собственную уникальную технологию утончения кабеля, когда одна часть кабеля имеет больший диаметр, чем другая. И это не соединенные между собой кабели разного диаметра, а именно единый проводник. Самый тонкий из подобных кабелей, изготовленных здесь, имел переход сечения с 2,5 до 0,5 мм. Его можно смонтировать в самых труднодоступных местах и контролировать температуру. Популярность ТЭПР растет даже на уровне бытовых устройств. Например, уже существуют зарядные устройства для телефонов, в качестве источника энергии использующие обычную дровяную печь. Похожий принцип используется в авиации и военной технике.

Отдельно следует отметить особые ноу-хау, которые позволяют производить кабель постоянной длины с чередующимися секциями нагрева. Один участок нагревается так, что от него можно зажечь спичку, а другой участок, расположенный всего в нескольких сантиметрах, остается совершенно холодным.

Третий способ применения – силовые кабели в различных модификациях. Среди прочих особенно интересен кабель КМС в супертолстой стальной оболочке. Его можно монтировать без специальных проходок и сальников, приваривая непосредственно к корпусу какой-либо конструкции. Честно говоря, не очень понятно, где такое применяется, однако подобные монолитные кабели пользуются спросом.

Для атомных реакторов РБМК выпускается специальный нагревостойкий многожильный кабель 7х1,5 + 16х0,35 уникальной гибкой конструкции. Внешне он напоминает стальной трос. Кабель именно такого типа украшает обложку проекта «кабель судного дня».



360°

КИРСАБЕЛЬ





КАБЕЛЬ РАДИОЧАСТОТНЫЙ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ, ТЕРМОРАДИАЦИОННОСТОЙКИЙ, ОГНЕСТОЙКИЙ

МАРКИ КАБЕЛЕЙ

РК 50-2,3-71 нг (А)-FRHFLTx

ТУ 3588-407-00217053-2010



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кабель предназначен для эксплуатации в составе оборудования измерительных каналов систем АС.

КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПО ГОСТ 31565-2012 – П1А.1.1.1

Коды ОКП

35 8841 2301 – кабели радиочастотные

КОНСТРУКЦИЯ

Внутренний проводник коаксиальной пары – однопроволочный из меди, плакированный нержавеющей сталью

Внешний проводник коаксиальной пары – двухслойный: внутренний слой – из магнитомягкой стали, внешний – из меди

Минеральная изоляция – порошок периклазовый

Оболочка – из нержавеющей стали марки 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т

Марка кабеля	Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Номинальный диаметр внутреннего проводника коаксиальной пары, мм	Номинальная толщина внешнего проводника коаксиальной пары, мм	Номинальная толщина оболочки кабеля, мм	Номинальный наружный диаметр внешнего проводника коаксиальной пары, мм
РК 50-2,3-71 нг (А)-FRHFLTx	5,0	0,45	0,35	0,50	3,0

* Верхние предельные отклонения по толщине оболочки не нормируются

СЕРТИФИКАТЫ

Кабель по ТУ 3588-407-00217053-2010 имеет Сертификат соответствия требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. в части сохранения работоспособности в условиях воздействия пламени в течение 180 минут с пределом огнестойкости ПО 1 по ГОСТ 31565-2012.

Еще один уникальный продукт – охлаждаемые кабели с внутренним каналом, через который можно прокачивать воду или фреон, повышая проводимость кабеля. Для обычного кабельчика это что-то из области фантастики.

Кроме перечисленных, на стенде представлены биметаллические кабели, используемые в катушках зажигания в атомной энергетике, разнообразные модификации контрольных кабелей с различной арматурой, нагревостойкие кабели в нескольких оболочках и специализированные ТЭНы малой мощности.

Трубчатые электронагреватели (ТЭНы)

ГОСТ 13268-88





Участок изготовления арматуры

Всю необходимую кабельную арматуру производят на том же «Кирскабеле». Для этого работает отдельный цех.

Неубиваемый кабель «судного дня»: гордость и предубеждения

После подробного ознакомления со всеми этапами производства кабеля с минеральной изоляцией и демонстрации ассортимента продукции становится понятно, почему этот большой репортаж с завода «Кирскабель» получил название «Кабель судного дня». Какой еще кабель способен работать в диапазоне температур от -60 до +1000°C? Какой еще кабель можно бить, сплющивать и приваривать непосредственно к металлоконструкциям без потери работоспособности? Какой еще кабель имеет внутренний канал для охлаждения водой или азотом? Какой еще кабель бывает одновременно и холодным, и горячим, и толстым, и тонким, меняя диаметр без нарушения целостности жилы? Какой еще кабель находится в металлической трубе внутри другой металлической трубы с оболочкой из металлической трубы? Только он, кабель с минеральной изоляцией. Эти кабели выдержат все – и пожар, и радиацию. Поистине неубиваемый кабель!

Все, что летает в космос, работает под водой или эксплуатируется в атомной энергетике, не обходится без кабелей этого типа. Везде, где требуется сверхнадежность, применяются «кабели судного дня» производства завода «Кирскабель». Без них не обходится ни один российский космический спутник. Уникальная продукция, требующая столь же уникального производства, ювелирной точности и потрясающей квалификации персонала. Это что-то нереальное. Кабель из другой вселенной. Трудно себе представить, как простое и элегантное решение поместить проволоку внутри трубы и заполнить промежутки минералом обеспечивает работу сложнейших технологических установок.



Работа есть всегда

Несмотря на специфичность производства, работа здесь есть всегда. Персонала немного, но все при деле. Каждый рабочий день в цехе №5 и его «филиале» проходит по-разному. В зависимости от отработываемого заказа сотрудники перемещаются между линиями и этапами производства, оттачивая мастерство сразу по нескольким специальностям. Работа не монотонная, и, возможно, поэтому текучесть кадров минимальная. К примеру, начальник цеха №5 Александр Крючков, который проводил для нас эту экскурсию, работает на заводе «Кирскабель» уже 36 лет. Люди чувствуют гордость за то, что они производят.



На «Кирскабеле» руководителями традиционно выступают механики. Александр Крючков не кабельщик, но уже 36 лет работает здесь и, кажется, готов часами рассказывать о кабеле с минеральной изоляцией.



«Ункомтех 360» продолжается!

Экскурсия на «Кирскабель» подошла к концу, а интерактивный проект «Ункомтех 360» продолжает работу! Следующий репортаж под названием «500 кВ русской независимости» мы посвятим уникальному производству высоковольтного кабеля, действующей там испытательной лаборатории, а также наклонной линии, которую покажем с непривычных ракурсов. Следите за новыми публикациями на RusCable.Ru! Все дополнительные материалы, не вошедшие в основной рассказ, будут доступны на нашем форуме, а также на страницах RusCable.Ru и «Ункомтех» в социальных сетях.

[Читать репортаж на сайте](#)

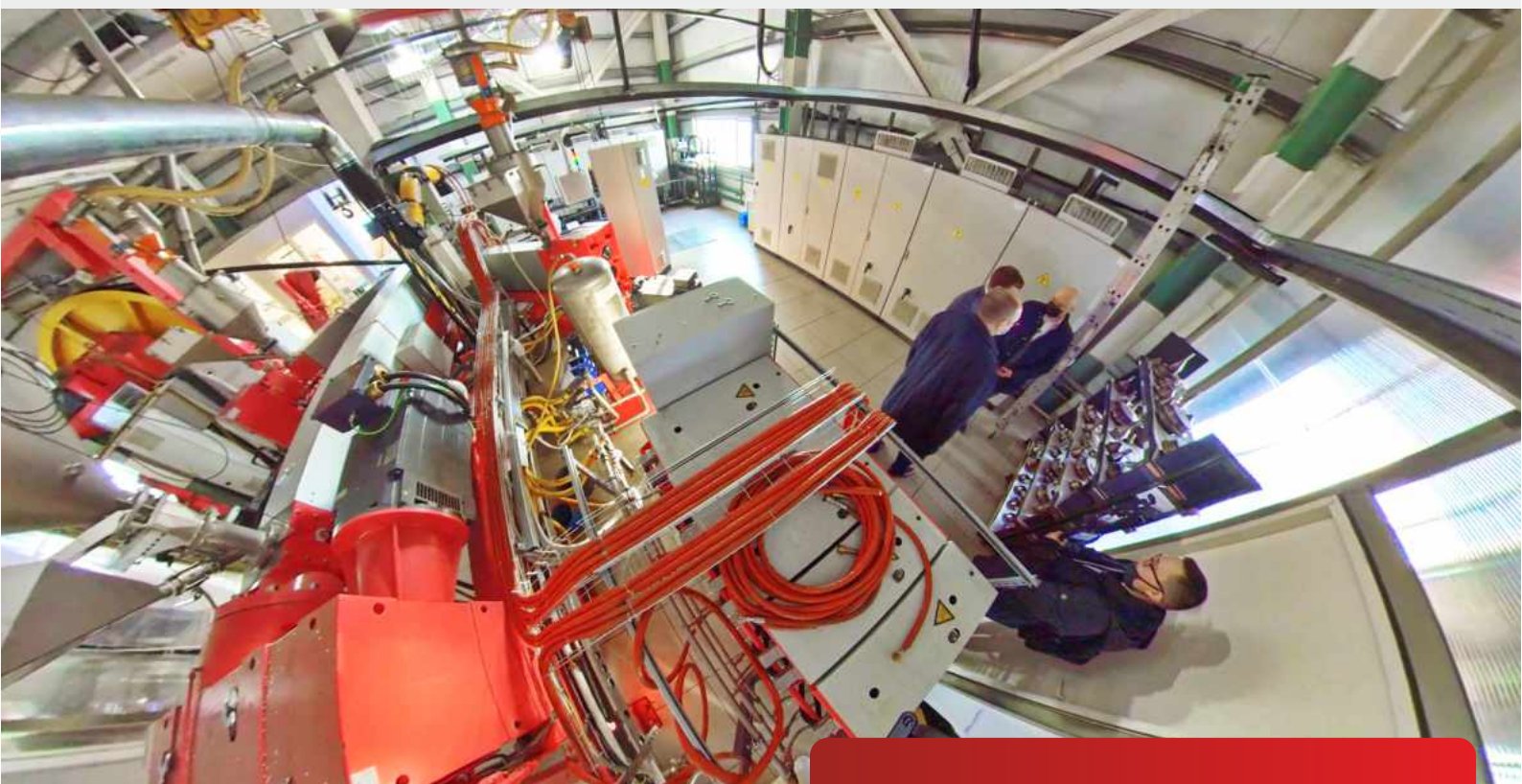
[Читать первую часть](#)

[Обсудить на форуме](#)



КИРСКАБЕЛЬ

500 кВ Русской независимости



Скоро продолжение

До встречи в следующей части проекта «Ункомтех 360», где мы расскажем, что такое «500 кВ русской независимости»!

[Обсудить на форуме](#)

Рынком правит фальсификат?

Эксперты от отрасли: А. И. Гусев (RusCable.Ru), А. В. Тарасенко (Калужский кабельный завод), М. О. Головин («Ленкабель»), М. В. Третьяков («ЭЛКАТ»), П. В. Моряков (ГК «Москабельмет»), С. С. Гулков (РЭС), П. В. Цветков («Сарансккабель»)

Каков процент контрафактной и фальсифицированной продукции на российском электротехническом рынке? Если коротко, то катастрофически высокий. Недопустимый. По разным оценкам, здесь обращается около 75% подделок и изделий, не отвечающих требованиям стандартов, к тому же зачастую небезопасных. Кстати, именно они выступают одной из вероятных причин пожара в московском БЦ «Гранд Сетунь Плаза». И это только, что называется, из недавнего. Оценка истинных масштабов бедствия с поиском ответа на извечные русские вопросы «кто виноват?» и «что делать?» – в аналитическом расследовании редакции RusCable.Ru.

Что такое контрафакт и фальсификат?

Странно, но факт: те, кто считает, что контрафакт и фальсификат – примерно из одной оперы, абсолютно правы и совершенно неправы одновременно. Дело в том, что контрафактная продукция практически всегда является еще и фальсифицированной, но не наоборот. Говорим «контрафакт» – подразумеваем «фальсификат», говорим «фальсификат» – не подразумеваем ничего, кроме фальсификата. Сложно? Ничуть, если дать понятные определения обоим терминам.

«Фальсификат – продукт, не соответствующий заявленным параметрам или техническим характеристикам. А контрафакт бывает двух видов: подделка конкретного товарного знака и незаконное использование названия завода-производителя или места изготовления».



Александр Тарасенко

Учредитель ООО «Калужский кабельный завод»

«Контрафактом называют выпуск продукции под чужим брендом, торговой маркой, то есть подмену имени. В отличие от него фальсификат – подмена параметров, основных технических характеристик. Одно и то же изделие может выступать одновременно и контрафактом, и фальсификатом».



Александр Гусев

Генеральный директор медиахолдинга «Рускабель»

Кстати, такое единение понятий – чрезвычайно распространенное явление в теневом сегменте рынка. Производители фальсификата стараются минимизировать себестоимость изделия, используя самые дешевые материалы и комплектующие. Ну, а чтобы его покупали, на подделку цепляется шильдик известного бренда, обеспечивая и спрос, и высокую маржу.

Читать полную версию материала

КАБЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС

Эксклюзивный контент RusCable.Ru

Решения
Bals

Модули из твердой резины

Bals представляет серию распределительных комбинационных модулей из твердой резины, соответствующую высоким стандартам качества, надежности и безопасности.

Корпус модулей выполнен из высококачественной твердой резины, которая отличается повышенной ударопрочностью, устойчивостью к агрессивным средам, вибрациям и температурным перепадам. В отличие от пластика твердая резина обладает повышенной прочностью, не подвержена старению и безопасна для применения в сложных условиях.

Общие преимущества

- ✓ Высокое качество продукции, соответствующее международным стандартам.
- ✓ Гибкая конфигурация – модули собираются под заказ, закрывая любые технические потребности заказчика.
- ✓ Широкий ассортимент модулей для промышленности, добычи, машиностроения и других предприятий.
- ✓ Быстрая сборка и поставка со склада.

Распределительные модули Bals изготавливаются индивидуально, срок сборки – от двух дней. Для заказа необходимо связаться любым удобным способом или оформить заявку на модули из твердой резины через каталог.

Перейти в каталог
<https://balsrus.ru/shop/kombinatsionnye-moduli/>


Решения Bals

Подвесные распределительные системы «Uni-block»



- Размер корпуса 140х140мм.
- Подвесной кронштейн из нержавеющей стали.
- Желтый сигнальный корпус.
- Удобное подключение питающего кабеля с помощью специального зажимного кольца.

Подвесные модули удобно использовать на производствах с поточной линией, например, в машиностроении. За счет высококачественных компонентов, модуль обеспечивает бесперебойную работу даже в условиях повышенных температур или влажности.

Переносные комбинационные модули



- Прочная прорезиненная рукоятка с крючком для кабеля.
- Запираемые быстроразъемные застёжки из нержавеющей стали.
- Высокие резиновые ножки для защиты модуля от грязи и пыли.
- Возможность штабелирования.

Модуль удобен в использовании в труднодоступных местах, обеспечивает безопасное использование электричества даже в условиях повышенной влажности и пыли. Незаменим в добывающей промышленности, при строительстве и прокладке различных тоннелей, подземных работах и т.д.

Настенные комбинационные модули



- Модульное расширение с четырех сторон.
- Система ОТС* (закрытие в одно касание).
- Повышенная стойкость к агрессивной среде.
- Разъемы CEE с технологией QUICK-CONNECT.

Прочный корпус модуля не боится ни пыли, ни влаги, ни повышенных температур, ни агрессивных сред. Поэтому модуль может применяться в любых сферах: в промышленных цехах, производственных помещениях, портовых сооружениях, в дорожном строительстве и т.д.

Компактные комбинационные модули



- Специальные отверстия для настенного крепления.
- Удобная литая ручка для переноски.
- Компактный дизайн.
- Подключение питающего кабеля с помощью зажимного кольца.

Компактный модуль может как крепиться к стене, так и подвешиваться, и эта его универсальность позволяет расширить сферы его применения: добывающая промышленность, судостроение, железнодорожная инфраструктура и т.д.



«Спецкабель» feat Kabel.FM

ОКЛ подкаст

Проведение испытаний ОКЛ

«ОКЛ как показатель зрелости общества, экономики и государства» (с)



В четвертом эпизоде «ОКЛ подкаста» Сергей Кузьминов и Сергей Тезяев выясняют, какими нормативными актами регулируется проведение испытания ОКЛ, разбираются, что такое время работоспособности огнестойкой кабельной линии и как проводится оценка результатов испытания ОКЛ. Узнайте ответы на эти вопросы в 4-м эпизоде подкаста!

Темы выпуска:

- Какими нормативными актами регулируется проведение испытания ОКЛ?
- Испытание ОКЛ. По какому ГОСТу? Каким образом проходит испытание? Как испытывалось раньше? Сертификат: кто может быть заявителем? Что в нем указывается? Сколько по времени? Стоимость?
- Что такое время работоспособности огнестойкой кабельной линии? (время обнаружения возгорания, время срабатывания извещателя, время задержки включения оповещения, время формирования сигнала управления, время эвакуации). В каких нормативных актах содержится такое понятие?
- Что такое стандартный температурный режим пожара?
- Как рассчитывается время, необходимое для эвакуации людей в безопасное место? От чего зависит?
- Как проводится оценка результатов испытания ОКЛ?

▶ **Смотреть трейлер**



ПОЛНЫЙ СПЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ LAN-КАБЕЛЯ CAT 5E/6/6A ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ WINLONG



Winlong выполняет комплексную поставку оборудования «под ключ», с выполнением расчетов по производительности и энергопотреблению

YL-ТАНДЕМНАЯ ЛИНИЯ ВОЛОЧЕНИЯ И НАЛОЖЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ



**YL – 500/630 ПАРНАЯ
СКРУТКА С ОТКРУТКОЙ**



**YL – 800/1000
ЛИНИЯ ОБЩЕЙ СКРУТКИ**



**YL –ЛИНИЯ БУХТОВАНИЯ
8-ОБРАЗНОГО ТИПА**

Все оборудование изготавливается и проходит тестовые запуски на производственной площадке Winlong.

YL — 70 ЭКСТРУЗИОННАЯ ЛИНИЯ НА ОБОЛОЧКУ

Как делают оборудование Winlong в Китае?



Большой репортаж RusCable.Ru



**МАКСИМ
ТРЕТЬЯКОВ**

Президент
Ассоциации
«Электрокабель»



#ДЛИННЫЕРУКИАЭК

ВОШЕЛ В ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ ФОНДА РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Поскольку мне важно не «состоять», а прилагать усилия для стабильной работы отрасли, я давно поставил себе целью попасть в этот орган. Членство в экспертном совете ФРП открывает для меня, для нас понимание направлений государственных инвестиций в производственные мощности. АЭК будет пристально наблюдать за заявками кабельщиков в Фонд Развития Промышленности и помогать государству принимать верные решения.

Теперь и ваш покорный слуга – на страже толкового распределения денег налогоплательщиков!

T.ME/MVT_AEK/308



СИБУР

СИБУР ВЫПУСТИТ ОПЫТНУЮ ПАРТИЮ ПОЛИЭТИЛЕНА ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ

Позавчера в кабельной столице России, в Саранске, на площадке «Лидер-компаунда» состоялась встреча представителей компании СИБУР, ОАО «ВНИИКП» и Ассоциации «Электрокабель». Обсуждали острый вопрос: возможность выпуска полиэтилена для изоляции силового кабеля на напряжение до 110 Кв включительно.

Договорились о том, что СИБУР выпустит опытную партию полиэтилена в 5 тонн. Надеемся, что в течение 90 дней удастся выпустить базовый материал, компаундировать, изготовить кабель и провести испытания готовой продукции. По итогам испытаний СИБУР примет решение о запуске такого полиэтилена в серийное производство.

T.ME/MVT_AEK/310

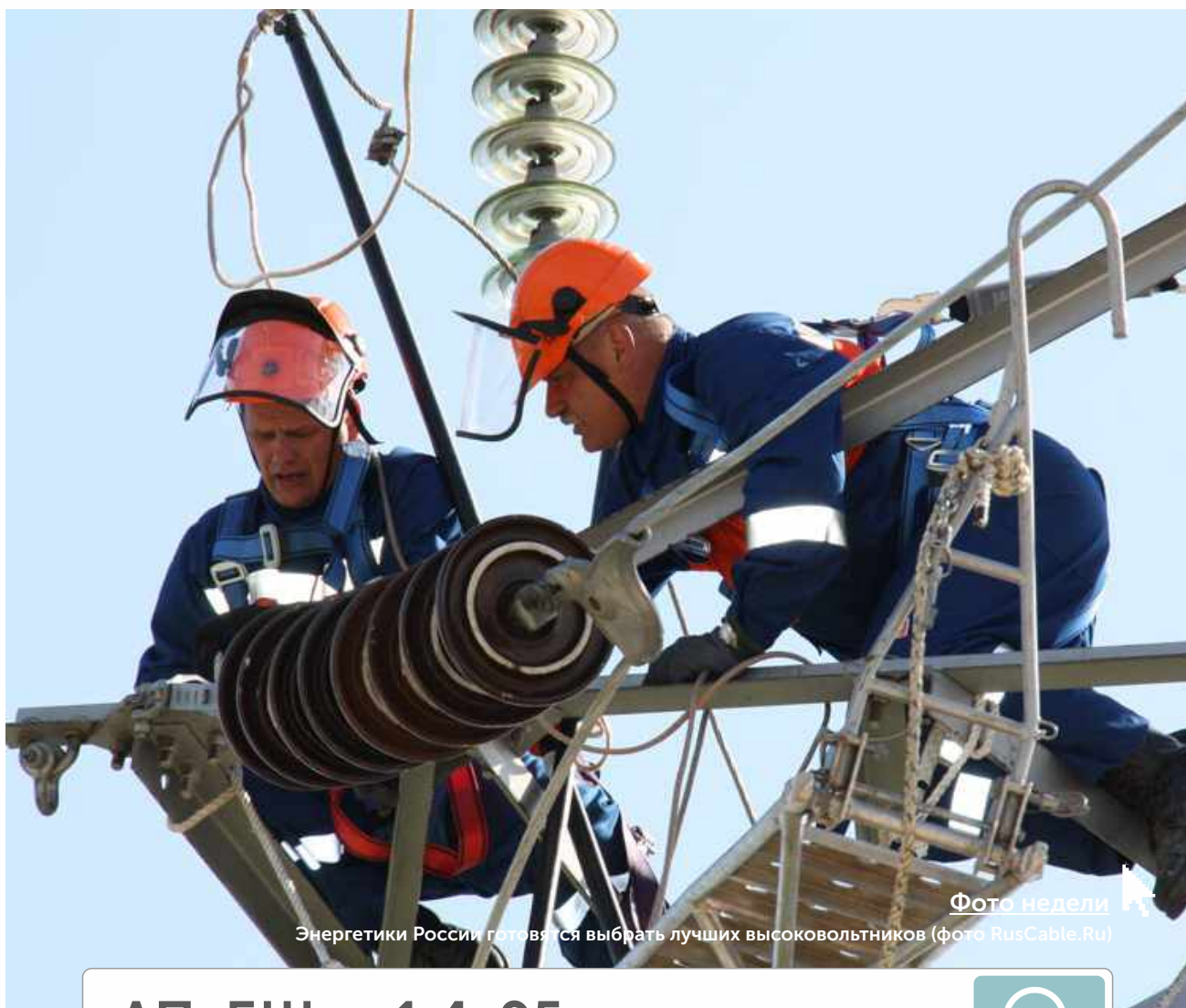


Искал кабель?
Сначала проверь на tdkss.ru

КАБЕЛЬСТРОЙСЕРВИС

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

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



[Фото недели](#)

Энергетики России готовятся выбрать лучших высоковольтников (фото RusCable.Ru)

АПВБШпг-1 4x95мс в наличии



tdkss.ru

info@kabelstroy-service.ru

**БОЛЬШИЕ
КАБЕЛЬНЫЕ
СКЛАДЫ**

МОСКВА

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

СИМФЕРОПОЛЬ

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

ИНТЕРЕСНО И НЕСКУЧНО ОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ, БИЗНЕСЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

Elektr⚡Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

«Российские поставщики давно научились делать качественную и бюджетную продукцию, поэтому санкции нам даже на руку...»

TDM

ELECTRIC

ИТОГИ «ЭЛЕКТРО-2022»

ДОРИСОВАННЫЕ
НЕЙРОСЕТЬЮ КАРТИНЫ

БЕЛЫЕ НОЧИ
ВМЕСТЕ С IPRON

УДОБНЫЕ РУЧКИ
ДЛЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Мероприятия

TDM ELECTRIC подводит итоги участия в выставке «Электро-2022»

Компания TDM ELECTRIC приняла участие в 30-й юбилейной международной выставке «Электро-2022», проходившей с 6 по 9 июня 2022 года в ЦВК «Экспоцентр» в Москве. В течение четырех дней сотрудники компании проводили деловые встречи и демонстрировали продукцию TDM ELECTRIC посетителям выставки.



Одна из крупнейших компаний российского рынка электротехники — TDM ELECTRIC — также представила свою продукцию на выставке, продемонстрировав аудитории широкий ассортимент электротехнического и светотехнического оборудования, кабельно-проводниковой продукции, собственную линейку ручного инструмента и бытовой техники.





На стенде TDM ELECTRIC можно было изучить представленные образцы продукции, включая ряд уникальных новинок торговой марки, и получить технические консультации специалистов компании. Также посетители выставки смогли встретиться с руководством компании, провести деловые встречи и переговоры, обсудить условия дальнейшего плодотворного сотрудничества.

Говоря о конкурентоспособности отечественной электротехнической продукции и ее способности обеспечить рынок всем необходимым, генеральный директор TDM ELECTRIC подчеркнул:

«Российские поставщики давно научились делать качественную и бюджетную продукцию, поэтому санкции нам даже на руку. В связи с уходом западных брендов с нашего рынка, потребители наконец-то заметили, что у нас есть свои частотные преобразователи, свои контроллеры и много другой качественной продукции. Освободившиеся после ухода иностранных компаний ниши в производстве электротехнической продукции будут заняты отечественными производителями: лидеры отрасли не только наращивают производство на имеющихся мощностях, но и строят новые заводы и транспортно-логистические центры, которые позволят обеспечить потребности строителей в отдаленных регионах. Спрос на нашу кабельную продукцию стабильно растет, в связи с чем мы расширяем производственно-складские помещения и увеличиваем количество сотрудников нашего производственного подразделения – Рыбинского электромонтажного завода. Вслед за снижением цен на сырье, завод постоянно снижает цены на готовую продукцию. Поэтому с уверенностью можно сказать, что российские предприятия, выпускающие кабельно-проводниковую продукцию и электротехническое оборудование, имеют все возможности, чтобы покрыть запросы отечественных предприятий и потребительского сектора, нисколько не уступая в качестве».



Обмен практическим опытом между представителями отрасли приобрел особое значение в контексте масштабной переориентации российского рынка. В центре внимания экспертов деловой программы выставки были актуальные вопросы развития предприятий электротехнической промышленности в новых реалиях, импортозамещение и антикризисные решения. В целом, участники дискуссии были настроены оптимистично относительно прогнозов развития российского электротехнического рынка, а санкции рассматривали, в первую очередь, как драйвер этого развития.



Видели ночь, показывали ИБП до утра...

IPPON и «ЭНКОМ» на международном конгрессе «Белые ночи»

Производитель источников бесперебойного питания IPPON и провайдер решений бесперебойного электропитания «ЭНКОМ» приняли участие в Конгрессе ИТ-директоров «Белые Ночи», который состоялся в Санкт-Петербурге 2 июня 2022 г. «Белые Ночи» – крупнейший международный конгресс ИТ-директоров. В 2022 году конгресс в 17-й раз собрал экспертов и ведущих представителей ИТ-индустрии в Санкт-Петербурге. IPPON привезли с собой демо-оборудование и наглядно продемонстрировали коллегам по ИТ-бизнесу новинки в области защиты электропитания. В заключении мероприятия представители IPPON провели розыгрыш ИБП, который успешно уехал к питерским коллегам.

Ну где же ваши ручки?

Новые поворотные рукоятки «Контактор»: надежность по сниженной цене

«Контактор» запускает продажи новых поворотных рукояток для автоматических выключателей в литом корпусе серий ВА04-31Про, ВА04-35Про и ВА50-39Про (Кпро 125/250/630). Обновленные аксессуары приходят на смену предыдущему поколению, став ближе к потребностям заказчика. Для решения различных задач представлены два вида рукояток:

1. Поворотная рукоятка непосредственного монтажа. Для удобства управления на лицевой панели присутствует индикация трех положений («Отключено», «Включено», «Аварийное отключение»). Для безопасной работы на линии возможна блокировка выключателя в положении «Отключено» при помощи 1–3 навесных замков диаметром дужки от 5 до 8 мм.
2. Выносная поворотная рукоятка со степенью защиты IP54. В таком исполнении рукоятка поможет в безопасном управлении автоматическим выключателем, размещенным в глубине щита. Также имеет цветовую индикацию трех положений («Отключено», «Включено», «Аварийное отключение») и имеет возможность блокировки выключателя в положении «Отключено» при помощи 1–3 навесных замков диаметром дужки от 5 до 8 мм. Помимо этого, обеспечивается блокировка открытия двери шкафа при рабочем положении.

Надежность по сниженной цене

ВА04-31Про
до 125А

ВА04-35Про
до 250А



Будь готов! Всегда готов!

«Ямалкоммунэнерго» готовится к новому осенне-зимнему периоду

Филиал АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе приступил к подготовке к осенне-зимнему периоду 2022–2023 гг. 15 июня завершился отопительный сезон, соответственно, энергетики приступают к капитальному ремонту сетей тепло-, водоснабжения и гидравлическим испытаниям. С началом навигации будет осуществлена поставка чуть более 10 тыс. тонн топлива. В п. Тазовский на котельной №8, №4, №7 «Совхоз» и котельной №1 «Центральная» проведут капитальный ремонт котловых агрегатов. Это позволит увеличить их срок эксплуатации и производительность. В настоящее время ведутся работы по проектированию в части увеличения мощности котельной №2 «Геофизики» и котельной №5 «Термакс» на 5 МВт. В части электроснабжения в поселке проведут замену воздушных линий электропередач ВЛ 0.4 кВ. Подрядчиком выступит ООО «СИБ-Энерго». Двум трансформаторным подстанциям увеличат мощность и заменят свайное основание. Благодаря этому новые строящиеся объекты смогут присоединиться к электрическим сетям.



Рециклинг АКБ

РЭНЕРА и петербургский Горэлектротранс подарят «вторую жизнь» аккумуляторам

Интегратор Росатома по системам накопления энергии ООО «РЭНЕРА» и СПб ГУП «Горэлектротранс» заключили соглашение о сотрудничестве в области производства, повторного использования и утилизации тяговых литий-ионных аккумуляторных батарей. Соглашение направлено на формирование новой бизнес-модели для реализации концепции осознанного потребления энергии в электротранспорте. В частности, РЭНЕРА разработает механизм вторичного использования литий-ионных ячеек отработавшей тяговой батареи, прежде чем она будет направлена на утилизацию. Применение таких ячеек возможно в производстве новых батарей, используемых в статичном режиме, где нет таких высоких требований к массо-габаритным характеристикам. При наличии необходимого остаточного ресурса (75-80%) использование «рециклированных» аккумуляторов возможно в стационарных системах накопления электроэнергии, источниках бесперебойного питания и станциях быстрой зарядки электромобилей. Сценарий второго срока службы литий-ионных ячеек определяется после оценки их текущих параметров.



Экспорт будет!

«ЗЭТО» представляет новое российское электротехническое оборудование для внешних рынков

«ЗЭТО» продолжает реализацию стратегии развития экспортного потенциала российского энергетического машиностроения, выводя на рынок новый коммутационный аппарат для стран дальнего зарубежья. Компания представляет новое высоковольтное оборудование для экспортных поставок – выключатель элегазовый колонковый серии ВГТ на номинальное напряжение 72,5 кВ (ВГТ-72,5III-40/3150). Данный аппарат был разработан в ответ на запрос ближневосточных партнеров и в настоящий момент уже стоит под напряжением на энергообъекте в составе 3 шт. «ЗЭТО» следует своей экспортной стратегии, которая подразумевает выпуск конкурентоспособной продукции, отвечающей всем требованиям мировых стандартов. Завод имеет богатую историю экспортных поставок в страны СНГ и дальнего зарубежья. Более 500 единиц оборудования на экспорт было отгружено за прошлый год.

Электровелосипед из самого обычного

Устройство Skarper за несколько секунд превратит любой велосипед в стильный электробайк

Система Skarper производства одноименной британской компании приводит в действие заднее колесо через тормозной ротор с помощью системы DiskDrive. Это первая в своем роде полностью закрытая приводная система, легко интегрируемая в обычный велосипед без изменения рамы и колес. В состав DiskDrive входят литиевая батарея емкостью 202 Вт*ч, двигатель мощностью 205 Вт и электроника (заднее освещение). На установку и демонтаж устройства уходит не более нескольких секунд. Его вес — 3,3 кг, запас хода от батареи — 60 км, время полной зарядки — 2,5 часов. У европейской версии максимальная скорость при работающем устройстве — до 25 км/ч, у североамериканской — 32 км/ч. Владелец DiskDrive получает дополнительную силовую поддержку при вращении педалей в зависимости от прилагаемых усилий и характера дороги. Система Skarper должна поступить в продажу в 2023 году по цене около 1220 долларов.





ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗДЕЛКИ КАБЕЛЯ

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

Кабельный инструмент Alroc в России

Акционерное Общество



РЭС
энергия дела

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)



Нейросеть DALL-E 2
«дорисовала» классические картины

У МОНЫ ЛИЗЫ ПОЯВИЛИСЬ НОГИ

Нейросеть DALL-E 2, представленная в апреле 2022 года, способна не только генерировать и трансформировать изображения по описанию, но и «дорисовывать» существующие иллюстрации.

Блогер Денис Ширяев и автор Telegram-канала «Нейросети и Блендер» представили подборку классических картин, дополненных алгоритмами машинного обучения. Нейронная сеть генерировала по восемь вариантов «дорисованных картин», из которых блогеры выбирали лучшие.

Утро В СОСНОВОМ лесу

(Шишкин и Савицкий)



Опять двойка

Федор Решетников

Оригинал



Дорисованная версия



Дорисованная версия



Оригинал



Девушка с жемчужной сережкой

Ян Вермеер



Девочка
с персиками
Валентин Серов



Апофеоз
Войны
Василий Верещагин



Марка

ВБШвнг(А)-LS

ТУ 16.K71-310-2001



УК «КАВКАЗКАБЕЛЬ»

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

Кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением. Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 — П1б.8.2.2.2

Число жил	от 1 до 5
Сечение	от 1,5 до 630 мм ²
Напряжение	0,66 кВ и 1 кВ

Журнал RusCable Insider выходит при поддержке УК «Кавказкабель»

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

kavkazkabel.com

ЖИЛА

медная

- однопроволочная круглая (ок)
- многопроволочная круглая (мк)
- многопроволочная секторная (мс)

ИЗОЛЯЦИЯ

поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности

ВНУТРЕННЯЯ ОБОЛОЧКА

поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности

БРОНЯ

стальные оцинкованные ленты

ЗАЩИТНЫЙ ШЛАНГ

поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности

kavkazkabel.com

361043, КБР, Прохладный, ул. Остапенко, дом 21
8 (800) 500-50-57 zayavka@kavkazkabel.com

КАВКАЗКАБЕЛЬ