

# RusCable Insider

Еженедельный дайджест р... ки и электроэнергетики

## МЕТАКЛЭЙ ПЭ-11К

Надежное решение МЕТАКЛЭЙ  
для оболочки кабелей среднего  
и высокого напряжения



МЕТАКЛЭЙ

АО «Метаклэй»  
[metaclay.ru](http://metaclay.ru)

#267  
23/05/2022

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

# Содержание выпуска

Клики для быстрого перехода к необходимой рубрике.

Обложка / МЕТАКЛЭЙ

МЕТАЛЕН ПЭ-11К

Работа в «МЭТАКЛЭЙ»

Ярославский кабель / Бренд

Фариаль / LAN кабель жив!

Winlong / Оборудование LAN

Кабельщики и «Транснефть»

Gavary Compounds

Полимеры Genesis / Gelen

Кабельный бизнес

Инновации / Инвестиции

Подкасты Kabel.FM

Мероприятия / СИГРЭ

Проволока и стренга «СОЮЗ М»

Ассоциация «Электрокабель»

Фото «КабельСтройСервис»

Электропортал.Ру / CHINT

Обзор ИБП IPPON

Инструменты ALROC

Завод «Кавказкабель»



МЕТАКЛЭЙ

АО «Метаклэй»  
**metaclay.ru**

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](mailto: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](http://kavkazkabel.com)**

## Контактная информация:

**Редакция журнала**  
[mail@ruscable.ru](mailto:mail@ruscable.ru)

**Отдел мероприятий**  
[expo@ruscable.ru](mailto:expo@ruscable.ru)

**Редакция Форума**  
[admin@ruscable.ru](mailto:admin@ruscable.ru)

**Техническая поддержка**  
[tech@ruscable.ru](mailto:tech@ruscable.ru)

**Новостная служба**  
[newstoday@ruscable.ru](mailto:newstoday@ruscable.ru)

**Сервис СКЛАД**  
[sklad@ruscable.ru](mailto:sklad@ruscable.ru)

**Отдел рекламы**  
[reklama@ruscable.ru](mailto:reklama@ruscable.ru)

**Сервис ТЕНДЕРЫ**  
[tenders@ruscable.ru](mailto:tenders@ruscable.ru)

**Пресс-служба портала**  
[puspress@corp.ruscable.ru](mailto:puspress@corp.ruscable.ru)

**Прием заявок на КПП**  
[zakaz@ruscable.ru](mailto:zakaz@ruscable.ru)

## Над выпуском работали:

Маркетинг и дизайн

**Сергей Кузьминов**

Заместитель по маркетингу и специальным проектам  
[s.kuzminov@corp.ruscable.ru](mailto:s.kuzminov@corp.ruscable.ru)

Редактор, дизайн и SMM

**Дарья Орехова**

Руководитель ElektroPortal.Ru  
Специалист e-commerce  
[info@elektroportal.ru](mailto:info@elektroportal.ru)

Контент-менеджер

**Александра Лукина**

Специалист сервиса «Тендеры»  
Ведущая видеопроектов  
[tenders@ruscable.ru](mailto:tenders@ruscable.ru)

Ведущий автор и редактор

**Евгения Амелехина**

Автор и редактор материалов, ведущая подкастов kabel.fm  
[e.amelehina@corp.ruscable.ru](mailto: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](http://insider.ruscable.ru)**



КАБЕЛЬНЫЙ  
БИЗНЕС



**Стойкость без растрескивания**

# МЕТАЛЕН ПЭ-11К

**Надежное решение «МЕТАКЛЭЙ» для оболочки кабелей среднего и высокого напряжения**

МЕТАЛЕН ПЭ-11К – бимодальный полиэтиленовый компаунд, разработанный и производимый АО «МЕТАКЛЭЙ» для российского рынка кабелей среднего, высокого напряжения и оптических кабелей. Опытный образец кабеля с оболочкой из МЕТАЛЕН ПЭ-11К (110кВ), произведенный совместно с партнёрами, прошел полный цикл испытаний в аккредитованном ИЦ «ВНИИКП» и находится на сертификации в ПАО «Россети».

Бимодальный ПЭ – полиэтилен имеющий две различные структуры, но в одном материале. Особая технология получения позволяет получить симбиоз достоинств ПВД (аморфность) и ПНД (прочность). А также за счет противоположности по составу ПВД и ПНД получается добиться синергетического эффекта взаимного усиления прочности полимера



**МЕТАКЛЭЙ**

АО «Метаклэй»  
**metaclay.ru**

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

# Надежные инновации в полимерах

Подтверждение высоких характеристик переработки материала и его физико-механических свойств – процесс, требующий больших ресурсов и времени, но соответствующий основной миссии АО «МЕТАКЛЭЙ»: предоставлять заказчикам инновационные и надежные решения.

## Санкционные тренды

В условиях внешнего санкционного давления, российская промышленность столкнулась с серьезным дефицитом и удорожанием сырьевых компонентов в различных секторах рынка. Аналогичный дефицит сформировался и на рынке компаундов для оболочек и изоляций кабельно-проводниковой продукции, что побудило игроков рынка к внедрению более дешевых альтернатив. Так, в сегменте оболочных материалов для КПП, АО «МЕТАКЛЭЙ» отмечает тенденцию рынка к использованию унимодальных типов полиэтиленовых компаундов: таких как 273-81K и 153-10K.

## Стойкость без трещин

Ключевая особенность МЕТАЛЕН ПЭ-11K – повышенные характеристики стойкости материала к атмосферному воздействию и образованию трещин. Достижение данных параметров в полиэтиленовых компаундах является основной причиной разработки бимодальных марок и их главным отличием от унимодальных марок. Бимодальная марка МЕТАЛЕН ПЭ-11K обладает более высокой стойкостью к растрескиванию под действием окружающей среды, благодаря различиям в молекулярной структуре полимеров.

## Стойкость к растрескиванию



**273-81K**

не менее 500 часов



**153-10K**

не менее 1000 часов



**МЕТАЛЕН ПЭ-11K**

не менее 5000 часов!



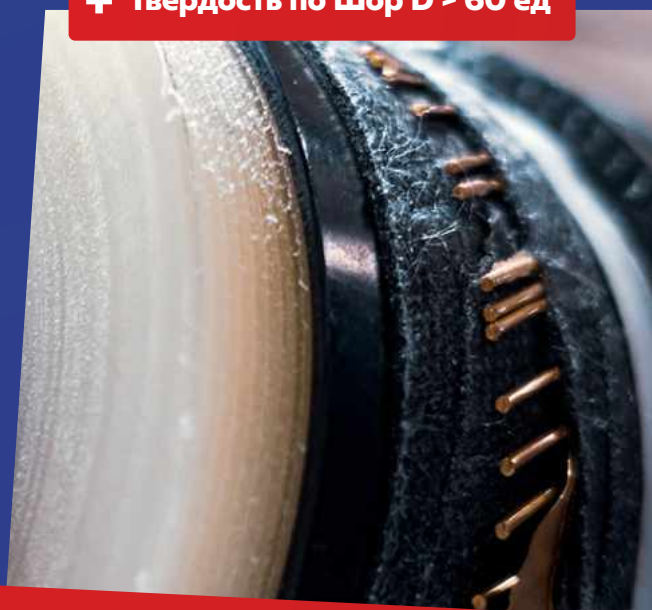
## Еще больше преимуществ

Среди других преимуществ бимодальной марки: высокая ударная вязкость, стойкость к фотоокислительному и тепловому старению; твердость по Шор D более 60 единиц, что соответствует самым высоким требованиям по продавливанию при прокладке в грунте.

Действующие требования ГОСТ допускают изготовление оболочек кабелей из материалов со стойкостью к растрескиванию под напряжением не менее 500 часов. Но на практике этой величины оказывается недостаточно: случаи растрескивания оболочек высоковольтных кабелей при хранении и монтаже имеют место быть.

Негативное влияние на свойства трещиностойкости готового изделия может оказать и особенности переработки материалов на разных кабельных экструдерах: время нахождения материала в экструдере, температурный профиль, степень сжатия шнека. Для минимизации подобных рисков – рекомендуется использование материалов с запасом по параметру стойкости к растрескиванию.

- + Высокая ударная вязкость
- + Стойкость к старению
- + Твердость по Шор D > 60 ед



**МЕТАКЛЭЙ**

АО «Метаклэй»  
**metaclay.ru**

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

Еще одним преимуществом марки МЕТАЛЕН ПЭ-11К является строгое нормирование параметра массовой доли сажи в итоговой композиции. АО «МЕТАКЛЭЙ» регламентирует это в Технических условиях на материал ПЭ-11К, с целью обеспечения своих партнеров продуктом высокого качества. В то же время, актуальный стандарт ГОСТ 16336-2013 не нормирует содержание сажи в итоговых композициях, что в нем прописаны, оставляя УФ-стабилизационную способность компаундов на исключительной совести производителей таковых.

## Строгое нормирование содержания сажи

# Сравнительный анализ

Сравнительный анализ марок представлен в таблице

| Наименование параметра                  | МЕТАЛЕН ПЭ-11К | ПВД 153-10К    | ПНД 271-274К   | 6062 (бимодальный ПЭ) | ПНД 273-71К    | ПНД 273-81К    | ПНД 273-711    | ПНД 273-811К   |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Плотность, г/см <sup>3</sup>            | 0,947-0,955    | Не нормируется | 0,95-0,955     | 0,958                 | 0,959          | 0,959          | 0,956-0,964    | 0,955-0,960    |
| ПТР, 2.16, г/10мин                      | 0,3-0,7        | 0,21-0,39      | 0,3-0,65       | 0,5                   | 0,3-0,55       | 0,3-0,55       | 0,3-0,55       | 0,3-0,65       |
| Разброс ПТР, %                          | 10             | 8-12           | 15             | 15                    | +15            | +15            | 8              | 10             |
| Массовая доля сажи, %                   | 2,5+-0,5       | Не нормируется | Не нормируется | 2,5                   | Не нормируется | Не нормируется | Не нормируется | Не нормируется |
| Стойкость к растрескиванию, не менее, ч | 5000           | 1000           | 500            | 5000                  | 500            | 500            | 500            | 500            |
| Прочность при разрыве, МПа              | 26             | 13,7           | 21,6           | 33                    | 20,6           | 20,6           | 20,6           | 20,6           |
| Относительное удлинение при разрыве, %  | 700-900        | 600            | 700            | 1000                  | 550            | 550            | 700            | 700            |

Периодическая проверка поставляемых материалов – один из ключевых факторов, влияющих на процессы контроля качества готовой кабельно-проводниковой продукции. АО «МЕТАКЛЭЙ» обладает собственной аккредитованной лабораторией – ООО «Метаклэй Исследования и разработки», обеспечивающая полный комплекс исследований полимеров, что отображены в таблице. Лаборатория предоставляет аналогичные услуги для сторонних заказчиков, в том числе производителей КПП: реализация исследований, проверка продукции и предоставление протоколов.

**В условиях дефицита материалов и высоких цен на них, необходимо балансировать политику экономии с качеством итоговой продукции. Ведь риск порчи кабеля может оказаться несоизмеримо велик, по сравнению с разницей в цене унимодальной и бимодальной марок полиэтилена.**

**Читать статью**



### «МЕТАКЛЭЙ» развивает направление кабельных полимеров и расширяет штат специалистов

АО «МЕТАКЛЭЙ», один из крупнейших производителей инновационных полимерных композиций, открыло вакансию на должность специалиста в кабельный департамент. Информация об этом появилась в разделе «Работа» на RusCable.Ru. Основными задачами специалиста будет являться разработка новых и развитие существующих продуктов предприятия для кабельного рынка России и стран СНГ, Средней Азии.

В последние годы компания уделяет большое внимание разработке сложных и комплексных продуктов и так называемых «проектных» материалов совместно с конкретными производителями.



**МЕТАКЛЭЙ**

АО «Метаклэй»  
**metaclay.ru**

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

# КАБЕЛЬ, КОТОРОМУ Я ДОВЕРЯЮ



Уважаемые друзья,  
силовые кабели торговой марки  
ЯК (завод «Ярославский кабель»,  
Рыбинск) становятся все более  
популярными и востребованными на  
рынке. И это закономерно, ведь  
продукция завода проходит  
тщательный контроль, прежде чем  
поступить на полки магазинов.  
«Кабель, которому доверяю» не  
просто слоган компании – это  
принцип работы.

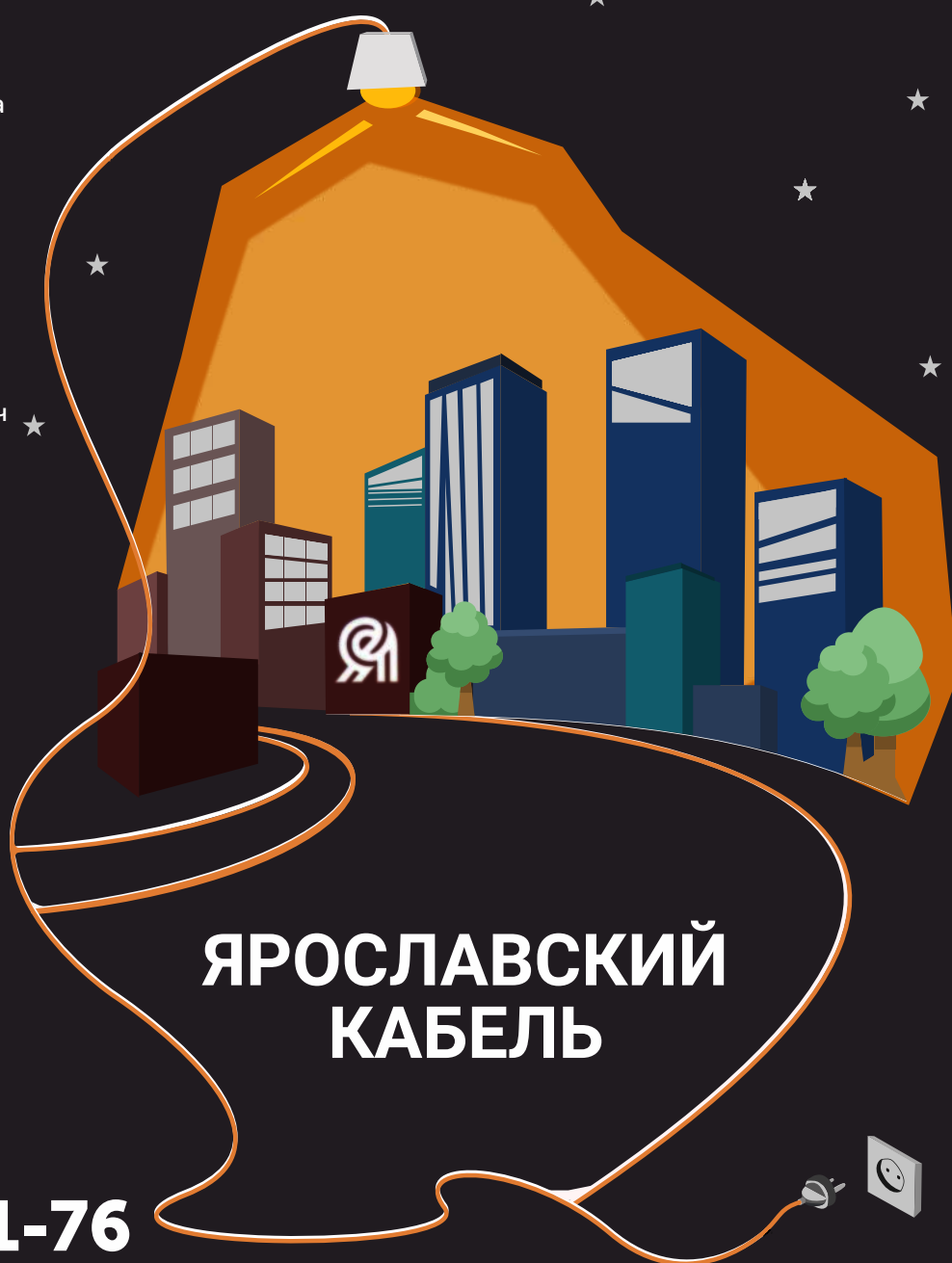
Ежегодно для различных отраслей  
заводом производятся десятки тысяч  
километров кабеля: силовые кабели  
ВВГнг(A), ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-LSLTx,  
ВВГнг(A)-FRLSLTx, NYM; кабели  
силовые без галогенов ППГнг(A)-HF,  
ППГнг(A)-FRHF.

Также в нашем ассортименте вы  
сможете найти провода и шнуры  
ПВС, ПВСнг(A)-LS, ШВВП.

Все изоляционные материалы  
кабельной продукции не содержат  
свинца. Мы заботимся не только о  
безопасности продукции, но и о  
самом производстве и его влиянии  
на окружающую среду.  
Будем рады видеть Вас в числе  
наших партнеров!

**Проконсультируем  
и ответим на любые  
ваши вопросы:**

**8-800-550-01-76**  
**www.yarcable.ru**



## ЯРОСЛАВСКИЙ КАБЕЛЬ

Почему LAN-кабель живет всех живых? Что будет с импортом китайского кабеля? Почему ставка «Фариаль» на массовое производство LAN-кабеля оказалась верной? Руководитель отдела продаж НПО «Фариаль» Акулов Алексей Леонидович ответил на все эти вопросы в рамках выставки «Связь-2022».

**АЛЕКСАНДР  
АКУЛОВ**

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА  
ПРОДАЖ «ФАРИАЛЬ»**

# LAN

## ЖИВЕЕ ВСЕХ ЖИВЫХ

— «Фариаль» и «Тольяттинский кабельный завод» — это одно и то же или это разные компании?

— «Фариаль» — достаточно старое предприятие, которое было основано в 1994 году. Первое время оно занималось реализацией продукции «Самарской кабельной компании», потом вошло в долю компании. Чуть позже был выкуплен завод «Андижанкабель», на котором было налажено производство высокочастотных кабелей. Со временем мы переосмыслили подход к производственному бизнесу, было принято решение выйти из состава акционеров «Самарской кабельной компании» и «Андижанкабель», построить завод, который будет отвечать всем современным требованиям по организации производства и, соответственно, иметь более гибкий подход к клиентам, а также современное оборудование. Завод мы начали строить в 2016 году, а к 2017 году он уже был запущен. Предприятие способно производить до 70 000 км кабеля в год, при этом штат персонала у нас ограничен. Завод является резидентом территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) в г. Тольятти, здесь есть определенные преференции по налогам, что позволяет изготавливать кабельную продукцию, соответствующую современным требованиям, и находиться в ценовом диапазоне, способном конкурировать с поставщиками кабеля из Китая. Так что да, «Фариаль» и «Тольяттинский завод» — это одно предприятие.

— Почему вы сосредоточились на производстве LAN-кабеля?

— Мы стояли у истоков производства LAN-кабелей в России. Это началось еще в 2005 году на мощностях «Андижанкабеля», с тех пор у нас развивалась клиентская база в этом направлении. Мы приложили много усилий к организации сетей именно той топологии, которая используется сейчас. Многопарные LAN-кабели в 2005 году производили только на «Андижанкабеле», и сети прокладывали именно с этим кабелем. Соответственно, развитие бизнеса пошло в этом направлении, в будущем мы планируем расширять производство и выпускать новые виды продукции.

— Вы не думали переходить на оптику?

— У нас такие планы были, они существуют и сейчас, но в связи с последними событиями у нас есть сложности с поставкой комплектующих для производства оптического кабеля. Пока у нас не будет локализовано полное производство волокна, заходить в этот бизнес будет очень сложно.

— А что касается телефона: ТПП же была ваша номенклатура?

— ТПП была наша номенклатура. В свое время это была хорошая тема. Сейчас большое количество заводов по-прежнему их производят, но на самом деле проектов по развитию сетей сегодня нет. То есть вся продукция, которая сейчас выпускается, идет на ремонт и модернизацию уже существующих сетей; прогресса нет, и это фактически угасающий сектор.

— Почему вы не делаете кабель под другими торговыми марками?

— Это не так, мы делаем кабель и под другими торговыми марками.

— Можете рассказать, что это за кабель?

— Конечно, у нас заказы размещали QTECH, NTSS. Кастомизация для нас не проблема, никаких препятствий для выпуска кастомного кабеля под любого заказчика у нас нет. В поисках замены китайской продукции на выставку «Связь-2022» приходит много потенциальных клиентов.

— Это небольшие операторы связи?

— Это небольшие локальные операторы и перекупщики, работающие на свободном рынке, имеющие свои торговые марки. Сегодня они также обращаются к нам с вопросами о производстве, мы, конечно, их поддерживаем.

— Тара — это стандартные 305 метров коробки, бухта или барабан?

— Все зависит от парности. Технически сейчас предпочтение отдается двухпарному кабелю — это 500-метровые коробки; 4 пары — коробка 305 метров; 10 пар — это бухты; 16, 25 и 50 пар — фанерные маленькие катушки по 305 метров или стандартные кабельные барабаны, но их берут реже. В основном крупные подрядчики при строительстве сетей связи берут большими объемами на барабанах 14-го типа для минимизации отходов при прокладке сетей.

— Почему в России так сложилось, что производители LANa появились, но самый дешевый китайский омедненный LAN никто делать так и не научился?

— Технология производства омедненной жилы достаточно специфична. У нас единственная линия по омеднению в Саранске, то есть механизм там следующий: берется алюминиевая катанка, медная фольга, и все это волочится. По себестоимости в российских реалиях не получается сильно сэкономить. При производстве омедненной и чисто медной жилы в России разница в цене будет небольшая, а по характеристикам этот кабель сильно проигрывает.

— За последние месяцы вы не заметили сокращения импорта и резкого всплеска потребления заказов?

— Конечно заметили. Но это, в первую очередь, связано с внешними политическими факторами. Омедненный кабель никогда не шел на серьезные сети, он шел в ритейл, причем в очень дешевый сегмент. А у нас основные потребители — это телекомы с жесткими требованиями к качеству кабелей связи (Ростелеком, МГТС, МТС), поэтому омедненный кабель им не подошел бы.

**Кастомизация для нас не проблема, никаких препятствий для выпуска кастомного кабеля под любого заказчика у нас нет.**

Мы стояли у истоков производства LAN-кабелей в России. Это началось еще в 2005 году на мощностях «Андижанкабеля», с тех пор у нас развивалась клиентская база в этом направлении.

**«Тольяттинский кабельный завод» мы начали строить в 2016 году, а к 2017 году он уже был запущен. Предприятие способно производить до 70 000 км кабеля в год, при этом штат персонала у нас ограничен.**



**— Технически китайский LAN в Россию вернется в тех же объемах или он структурно поменялся?**

— Проблемы китайского кабеля заключаются в логистике: основная проблема не в том, что китайцы перестали нам его продавать, а в том, что его стало очень сложно привозить. Как говорят клиенты, даже при наличии кабеля на складе в Китае срок поставки составляет до 4 месяцев. Не все готовы иметь такое логистическое плечо. Соответственно, имея схожую продукцию по характеристикам российского производства, они переходят на нее, потому что цены примерно одинаковые и выгоды от производства кабеля в Китае финансово нет.

**— Будет ли сейчас падение качества в России за счет удешевления материалов?**

— Нет. Дело в том, что в России поставкой материалов для оболочки и изоляции занимаются в основном крупные холдинги и искать выгоду на экономии этих материалов, когда медь стоит миллион рублей за тонну с НДС, нет смысла. То есть основная доля в стоимости кабеля — это все-таки медная составляющая, и экономия на ней большой выгоды не принесет. Не думаю, что будет падение, все же российские производители более дисциплинированы по отношению к китайским. Основная проблема китайского производителя заключалась в том, что постоянно нужно было контролировать качество, а в России все рядом, все друг друга знают и можно легко испортить имидж.

**— А в Китае нет?**

— В Китае постоянно меняются производители, там нет стабильных компаний.

**— Предсказывали, что LAN-кабель постепенно будет умирать, потому что его везде заменит оптика. Возможно ли такое будущее, где применение LAN-кабеля будет все меньше?**

— LAN-кабель — это среда распространения, не более. Требования к ней определяются контентом, который востребован у клиента. Если у меня есть требование до гигабита в квартиру, то нет смысла заморачиваться с оптикой, потому что все это можно прекрасно получить на кабеле 5е категории. Как только информационные услуги повысят требования к среде распространения, тогда LAN-кабель, скорее всего, отойдет, но пока этого нет.

**— Драйвер роста — это огнестойкие кабельные линии. В перспективе рынка вы не планируете производить огнестойкий LAN-кабель?**

— В данный момент вообще непонятно, какой рынок будет перспективным. Последние полтора месяца все меняется, но технически, если мы начинаем что-то черпать в одном источнике, то нужно его вычерпывать до конца. Мы вложились в оборудование по LAN-кабелю, развили это производство и сейчас будем работать в этом сегменте плотно и качественно. Параллельно, конечно, мы смотрим новые ниши, куда можно зайти. Мы начали производить трибозлектрические кабели-датчики, которые используются в системах охраны периметра. Как только спадет накал, мы, конечно, будем расширять свою продукцию.

**— В России в основном высокая категория — это шестая?**

— Нет, в основном это 5е категория, если мы говорим о сетях ШПД, предоставляющих услуги населению. Большая часть сетей ШПД строится на категории 5е.

**— Это большая часть вашей продукции?**

— Это в основном наша продукция. Мы можем выпускать 6 категорию, но ее объем невелик на российском рынке.

**— Вы не собираетесь идти в структурированные кабельные сети?**

— Мы производители кабеля, в этом плане нам выгоднее объединиться с теми, кто производит остальные. Потому что кабель — это часть структуры СКС, в нее входит огромное количество компонентов.

**— Вы пока не хотите переходить из производителей кабеля в производителей решений?**

— Мы будем производить кабель.

**Как только информационные услуги повысят требования к среде распространения, тогда LAN-кабель, скорее всего, отойдет, но пока этого нет.**

**— У вас на стенде представлен кабель с крупным сечением, что это за кабель?**

— Эти кабели в основном используются в центрах обработки данных. Они предназначены для оптимизации раскладки кабельных линий.

**— То есть несколько объединенных LAN-кабелей?**

— Да, они объединены общей оболочкой от 6 до 12 пучков.

**— Вы ожидаете падение спроса в вашем сегменте?**

— Основная наша проблема в том, что кабель — это среда распространения, но она включает достаточно большое количество оборудования. Поставщики этого активного оборудования поставили нас в неприятную ситуацию — идет отказ в поставке оборудования. Если нет активного оборудования — кабель не к чему подключать. Строительство сетей — это комплексное решение, а сейчас с этим есть некоторые проблемы. Я думаю, что, когда этот вопрос решится, рынок восстановится.

**Смотреть видео**



## 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**



ТРАНСНЕФТЬ × ВНИИКП × АЭК × РУСКАБЕЛЬ

# ЕДИНСТВО КАБЕЛЬНОГО БИЗНЕСА

## Система контроля КПП на объектах ПАО «Транснефть»

«Транснефть», Ассоциация «Электрокабель», ВНИИКП и «РусКабель» работают над новым форматом взаимодействия потребителей и заводов. 17 мая прошло очередное совещание представителей кабельной промышленности с ПАО «Транснефть» по вопросам взаимодействия и обеспечения качества поставляемой продукции. Совещание проходило в рамках планомерного расширения взаимодействия с ключевыми потребителями кабельно-проводниковой продукции, которая реализуется с инициативы медиахолдинга «РусКабель» и Ассоциации «Электрокабель». О том, как проходило первое большое совещание, мы писали в материале «Разговор на равных: совещание кабельщиков с ПАО «Транснефть»



## УЧАСТНИКИ СОВЕЩАНИЯ

На совещании кабельный бизнес представляли: генеральный директор Ассоциации «Электрокабель» Наталья Сахарова, генеральный директор ВНИИКП Виталий Мещанов, руководитель испытательного центра ВНИИКП Алексей Сливов, генеральный директор «РусКабель» Александр Гусев. Со стороны ПАО «Транснефть» присутствовали представители сервисной организации «ТранснефтьЭлектросетьСервис»: генеральный директор Владимир Пельинский, ведущий инженер отдела диагностики Сергей Березинский, заместитель начальника управления диагностики Сергей Павленко. Главной темой совещания стала система организации входного контроля и обеспечение качества поставляемой продукции на объекты ПАО «Транснефть».

**«Нам невыгодно везти кабель, например, из Кольчугино в Находку. Много расходов и форс-мажоров», — отметил Владимир Пельинский. Компания готова развивать и искать поставщиков ближе к точке поставки.**

## «ЭТАЛОННЫЙ» ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР И ОПЫТ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ

Виталий Мещанов рассказал о деятельности и компетенциях ВНИИКП и достигнутых результатах в рамках проекта КБО «Кабель без опасности». Всего за несколько лет проект показал свою эффективность. В частности, такой метод фальсификации продукции, как занижение сечения токопроводящей жилы в кабеле (ТПЖ), снизился в массовом сегменте рынка. ВНИИКП активно участвовал и продолжает работу в рамках проекта, выступает как «эталонный» испытательный центр и проводит полный комплекс испытаний. Ассоциация «Электрокабель» (далее АЭК) и ВНИИКП составили список из 17 доверенных испытательных лабораторий по всей России, что позволит ПАО «Транснефть» проводить испытания быстрее и экономить на логистике. Это крайне важно для разветвленной структуры «Транснефть», которой необходимо осуществлять закупки и поставки продукции по всей стране. Важным остается вопрос простоты организации и проведения любых испытаний, развития цепочек поставок.

# ЧТО ХОЧЕТ ПОЛУЧИТЬ ТРАНСНЕФТЬ?

**«Как и любой потребитель, мы хотим, чтобы поставляемая продукция была высокого качества. Компания разумно не хочет тратить лишние деньги на испытания, на поиск лабораторий или создавать свою собственную испытательную лабораторию. Однако существующие реальности в области качества КПП подталкивают нас на дополнительные страховочные меры, среди них система аттестации поставщиков».**

Про аттестацию стоит сказать отдельно. В «Транснефти» понимают, что действующая система аттестации является дополнительным защитным механизмом, применяемым в случае, когда риски очень высокие, но она не гарантирует качества и безопасности в эксплуатации объекта. В руководстве компании признают, что сложная и долгая система аттестации поставщиков может служить фактором, снижающим эффективность закупок, но о том, чтобы отменить аттестацию, речи пока нет.

Например, отказ кабеля, питающего мощный электродвигатель в 6 МВт, может привести к остановке прокачки на сотни и даже тысяч километров трубопровода с нефтью. Остановка работы трубопровода или сбой в его работе могут стоить десятки миллионов долларов каждый день. При наличии таких рисков наличие потерь на аттестацию можно считать незначительными.

В «Транснефти» предпринимаются попытки упрощения процедуры аттестации для поставщиков. Регулярно пересматриваются и оптимизируются процессы и регламенты. Поднимается вопрос о создании единой системы аттестации поставщиков совместно с другими крупными потребителями. Это избавило бы заводы от процедуры «двойной аттестации», могло бы снизить административную и финансовую нагрузку.





# ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ БЕЗ ИНЦИДЕНТОВ ВСЕ СРОК

Необходимо понимать, что конечным выгодоприобретателем в системе закупок кабеля в ПАО «Транснефть» являются эксплуатирующие организации. Именно они получают выгоду от того, что все работает без происшествий. В итоге технический директор или руководитель службы эксплуатации несет полную ответственность за объект, и именно он заинтересован в том, чтобы все работало.

**«Мы хотим быть уверены в том, что все, что поступает с завода и попало на площадку, не важно, оборудование это или кабельная продукция, было соответствующего качества, отвечало всем нормам и ГОСТам. Если написано, что сечение 25 мм<sup>2</sup>, то должно быть 25 мм<sup>2</sup>, если рассчитано на 20 лет эксплуатации, значит, должно проработать минимум 20 лет. Если без нарушения технологии проложили, то подходить к продукции мы должны только в том случае, если возникнут проблемы или к моменту истечения срока эксплуатации».**

В последние 3–5 лет участились случаи выявления проблем, так показывает мониторинг специалистов по эксплуатации ПАО «Транснефть». Ранее, на первом совещании, специалистами ПАО «Транснефть» был подготовлен большой доклад со статистикой инцидентов и выхода кабеля из строя.

## РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ НА УРОВНЕ ЗАВОДОВ

Наталья Сахарова предложила решать проблему превентивно. Закупки, испытания и любые действия с точки зрения качества должны быть произведены на заводах-изготовителях. Некачественный кабель просто не должен покидать завод. Поэтому Ассоциация «Электрокабель» совместно с ВНИИКП нацелены на реализацию испытаний, проведение инспекционного посещения предприятий аналогично тому, как это было реализовано в проекте «Открытый склад».

Предложено ознакомиться с материалами АЭК по испытаниям и действовать в рамках стандарта, отработанного в проекте «Кабель без опасности». Так называемая «карта рисков» подразумевает, что все испытания и проверки осуществляются по принципу «от простых к сложным» и до первого нарушения. Это прозрачный механизм, который может быть оперативно внедрен в процессы ПАО «Транснефть».

Бежать по объектам и тестировать уже смонтированные кабельные линии нецелесообразно. По текущей инфраструктуре, конечно, необходим мониторинг, но демонтировать или перекладывать кабель — такой задачи не ставится. Важно, чтобы фальсификат и некачественная продукция не попадали на объекты с заводов.



# АЭК, ВНИИКП, «РУСКАБЕЛЬ» КАК «ЕДИНОЕ ОКНО» ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

На совещании обсудили возможную структуру и механизмы организации системы контроля качества кабельно-проводниковой продукции. Одним из возможных сценариев может стать система «единого окна» оценки качества в виде АЭК и ВНИИКП. Ассоциация «Электрокабель» в этом случае возьмет на себя функции оператора проекта, будет выполнять регулярный и выборочный контроль, управлять распределением образцов между лабораториями, а ВНИИКП обеспечит испытательную и экспертную поддержку, «РусКабель» будет осуществлять информационную поддержку и открытость процедур отбора. Такая система позволит оперативно управлять системой обеспечения поступления качественной продукции и консолидировать всю необходимую информацию по проекту. Ассоциация «Электрокабель» имеет большой опыт работы по данному направлению. За время работы проектов КБО и «Антиконтрафакт» была отработана система взаимодействия с лабораториями.

ВНИИКП в рамках проекта может выступить в качестве технического эксперта, помочь составить и согласовать технические условия на продукцию, разработать или подобрать необходимое техническое решение. Задача «единства» технической политики и взаимопонимания должна решаться без ущемления интересов любой из сторон. Зачастую требования, предъявляемые кабельным заводам на продукцию, являются завышенными по одним параметрам, но могут быть недостаточными по другим. Например, срок эксплуатации кабеля, как правило, указан в 25 лет, но уже сейчас на рынке есть кабели для атомных станций, разработанные ВНИИКП, со сроком эксплуатации до 60 лет. Если ВНИИКП включится в работу и будет оценивать условия и технические задания ПАО «Транснефть», то, возможно, получится достичь синергии в отношении «заказчик — эксплуатация — завод» и предложить наиболее эффективные решения, а также в долгосрочной перспективе значительно повысить надежность системы. Аналогичную работу ВНИИКП уже много лет успешно реализует совместно с Росатомом и РЖД.

## ИСТОРИЧЕСКОЕ СОБЫТИЕ. ФОРМИРОВАНИЕ «ЕДИНОГО ПРОСТРАНСТВА» КАБЕЛЬНОГО РЫНКА

Александр Гусев в конце совещания отметил важность совместной работы и усилий по созданию «единого пространства» рынка, где заводы и заказчики играют не друг против друга, а работают в «синергии». Главное отраслевое объединение АЭК (более 75% рынка), главный кабельный институт и центр компетенций ВНИИКП и главная информационная и объединяющая кабельщиков система медиахолдинг «РусКабель» совместно с крупнейшей отраслевой компанией «Транснефть» на единой площадке в формате «диалога на равных» прямо сейчас продолжают формировать новые цивилизованные подходы на кабельном рынке. Внедренные решения могут быть масштабированы на весь кабельный бизнес в России.

Классический подход «где дешевле — там и покупаем», как показывает опыт последних лет, перестает работать. Ситуация с качеством, фальсификация, несоответствие параметров — все это приводит к потерям и, главное, не позволяет говорить об «устойчивом» развитии. Если кабель был запланирован на 25 лет, но не смог проработать и 6 — это серьезный инцидент, который не должен повторяться. Иначе быть не может. Пора что-то менять.

К сожалению, нельзя слепо доверять сертификатам или результатам испытаний «золотых образцов» в случайных лабораториях. Все большее значение играет фактор действительно долгосрочного сотрудничества и уверенности, а не до первой скидки на ближайшем тендере. Все это прекрасно понимают. Репутация и компетентность играют все большую роль. «РусКабель» формирует «экосистему» кабельной отрасли, аккумулирует данные по компаниям, происшествиям, инцидентам, отзывам, испытаниям. Все это, в частности, может быть выражено, например, в рейтинге RusCable Trust Level или отражено в расширенном отчете сервиса «Чеснок». Честность, репутация и доверие — теперь это важный актив, который стоит больше, чем разовая скидка на тендере.

## РЕШЕНИЯ

Впереди много работы. Итоги и оперативные решения собрания. Рабочая группа продолжит взаимодействие. В ближайшее время будут реализованы мероприятия:

- Ассоциация «Электрокабель» и ВНИИКП представят список из аккредитованных испытательных центров и лабораторий, рекомендуемых для проведения независимых испытаний.
- АЭК направит регламенты и стандарты по проекту КБО (Кабель без опасности) для изучения специалистами ПАО «Транснефть» и их возможного согласования и внедрения с действующими регламентами.
- АЭК и ПАО «Транснефть» обменяются опытом реализации системы оценки и входного контроля.
- Будет разработана и предложена схема работы по системе «единое окно», где АЭК и ВНИИКП будут выступать «оператором проверок» продукции в интересах ПАО «Транснефть».
- Подготовлен список кабельных предприятий для посещения, первым может стать испытательный центр ВНИИКП в Подольске.

**Решить проблему качества возможно. Это действительно стоит больших усилий и заинтересованности всех участников. Сейчас есть такие стороны — это «Транснефть», АЭК, ВНИИКП и «РусКабель». Самое главное, что здесь не идет речь о создании «неконкурентных» преимуществ, продвижении конкретных производителей и их продукции. Нет речи про штрафы, проверки и наказания. Задача — сделать «кабельный бизнес» честным, а правила игры понятными для всех.**

Мнение

# Gavary Compounds

## Импортозамещение полимеров в кабельной промышленности

Ни для кого не секрет, что в связи с текущей обстановкой в мире, а именно прекращением поставок некоторыми зарубежными производителями сырьевых компонентов, возникли перебои с поставками и отсутствием определенного перечня материалов и товаров на рынке РФ. С одной стороны, производители готовых изделий всех сфер промышленности активизировались в поиске российского производителя компаундов, с другой стороны, не на все компоненты есть альтернатива в России для создания материалов с тем же набором свойств, что были ранее.





Специалистами компании **GAVARY COMPOUNDS** осуществляется поиск аналогов и создание рецептур полностью на материалах российских производителей. Также прорабатываются аналоги азиатских производителей сырьевых составляющих и возможность их применения в наших композициях.

Импортозамещение является главной целью российских производителей готовой продукции на сегодня. Поступает существенное количество запросов от кабельных заводов на разработку материалов, аналогов которых нет на российском рынке, в том числе адаптация наших компаундов под специфику проектов потребителей. Мы готовы предложить альтернативные решения по ряду запросов. Благодаря полученным данным и информативным техническим заданиям специалисты научно-исследовательского центра GAVARY COMPOUNDS уже приступили к разработке ряда востребованных компаундов, обеспечивающих потребности отечественного производителя.

**ООО «КОМПОЛИ» / GAVARY COMPOUNDS**  
[www.gavarygroup.com](http://www.gavarygroup.com)





# GENESIS

WWW.GENESIS-POLYMERS.RU



## КАБЕЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



# GELEN

**Закажите образец**

**+7 (343) 288-51-98**  
**INFO@GENESIS-POLYMERS.RU**

**Кабельный бизнес**

**Кабельный завод «ЦВЕТЛИТ» признан лауреатом в конкурсе «Лучшие товары России»**

20 мая 2022 ЦВЕТЛИТ

19 мая 2022 года в Доме Республики состоялось награждение по итогам конкурса «100 лучших товаров». В данном конкурсе ООО «КЗ «Цветлит» представил самонесущие изолированные провода марок СИП-2, СИП-3, СИП-4. В региональном этапе конкурса «Лучшие товары Мордовии» ООО «КЗ «Цветлит» получил степень лауреата в номинации «Продукция производственно-технического назначения», а затем получил главный приз в номинации «За успехи в импортозамещении» на всероссийском уровне «100 лучших товаров России». Самонесущие изолированные провода марки СИП — один из востребованных продуктов завода, пользующихся высоким спросом на кабельном рынке. Для изготовления провода СИП ООО «КЗ «ЦВЕТЛИТ» использует материалы только отечественных производителей.

**Руководители кабельного направления ГК «ОптикЭнерго» Рашид Абаев и Юрий Бадьин посетили Алжир**

19 мая 2022 ОПТИКЭНЕРГО, ЭМ-КАБЕЛЬ, СКО, АЛЖИР

По приглашению и при непосредственном содействии Россотрудничества руководители кабельного направления ГК «ОптикЭнерго» Рашид Абаев (СКО) и Юрий Бадьин («ЭМ-Кабель») посетили дружественную России республику Алжир с целью переговоров о возможном сотрудничестве. Алжир — одна из крупнейших стран Африки и арабского мира. Планируемый для создания «Русский дом в Алжире», кроме культурно-просветительской функции, намерен стать катализатором укрепления экономических и дипломатических связей между Алжиром и Россией. Он выступит в качестве площадки для поиска и налаживания контактов между российскими и алжирскими компаниями. Эта инициатива исходит от главы Россотрудничества Е. А. Примакова. Саранской делегации за 5 плодотворных дней работы удалось посетить кабельные заводы Алжира, познакомиться с ассортиментом и оборудованием, понять специфику работы и возможного взаимодействия.

**«ЭМ-КАБЕЛЬ» с бизнес-миссией в Индии**

19 мая 2022 ЭМ-КАБЕЛЬ, МОРДОВИЯ, ИНДИЯ

С целью привлечения новых потенциальных партнеров с 16 по 20 мая в г. Дели ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» принимает участие в бизнес-миссии предприятий Мордовии под руководством министра экономики, торговли и предпринимательства РМ Алексея Грибанова при государственной поддержке по линии ЦПЭ РМ. Членами делегации от республики являются представители таких крупных региональных предприятий, как ООО «ОптикЭнерго», ООО ТД «РМ Рейл», ЗАО «Рузово», ЗАО «Плайтерра», ООО «Кабельные системы». В программу деловой поездки входит участие в Конфедерации индийской промышленности — крупнейшем государственном бизнес-объединении Индии, включающем более 70 000 членов, презентация российских компаний и подписание соглашений между Конфедерацией и Минэкономики Мордовии.

**Кабельный завод «СПЕЦКАБЕЛЬ» подготовил таблицу аналогов зарубежных кабелей**

18 мая 2022 СПЕЦКАБЕЛЬ, ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

«Спецкабель» занимается импортозамещением кабельной продукции с момента основания. В своем развитии завод изначально отталкивался от этого направления, и сейчас импортозамещению на предприятии уделяется особое внимание. Для удобства партнеров подготовлена наглядная таблица, в которой приведены отечественные аналоги зарубежных кабелей от кабельного завода «Спецкабель». Таблица насчитывает более трехсот наименований. «Спецкабель» предлагает партнерам ознакомиться с таблицей аналогов. Если вы не нашли необходимую позицию в таблице, позвоните на предприятие для уточнения информации.

**После запуска новых линий на Псковщине будет создан мощный кабельный кластер**

17 мая 2022 СЕВКАБЕЛЬ, СКТ ГРУПП

В Пскове реализуется масштабный проект по возрождению одного из крупнейших предприятий кабельной отрасли страны. В цеха двух уже существовавших заводов сейчас перевозят оборудование с известного предприятия «Севкабель». После запуска новых линий на Псковщине будет создан мощный кабельный кластер. Как это повлияет на развитие региона — в репортаже Анастасии Николаевой. В проект уже вложено около 500 миллионов рублей, в ближайшие годы предстоит инвестировать еще более двух миллиардов. Масштаб поражает. Производственные площади сравнимы с площадью десяти футбольных полей. Сюда из Санкт-Петербурга, с одного из мощнейших кабельных заводов страны, было перевезено порядка трехсот технологических линий. В нескольких цехах оборудование уже смонтировано, запущено производство силовых кабелей, востребованных в строительстве и энергетике в России и за рубежом. Создание такого предприятия — важное событие для всего региона.

**«ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» начинает грандиозный проект — Технопарк радиоэлектронной промышленности «ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК»**

17 мая 2022 ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ

Группа компаний «ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК», куда входит Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ», начинает грандиозный проект — Технопарк радиоэлектронной промышленности «ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК». Сегодня работа в технопарке радиоэлектронной промышленности «ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК» идет полным ходом, несмотря на все экономические трудности. Это будет производственно-складской комплекс по производству электротехнических изделий и энергосберегающего оборудования. Расположен комплекс в Московской области, пос. Нахабино. Площадь — 2,2789 га. Общая площадь здания — 15,5 тыс. м2, общий строительный объем — 140 338 м3. Высота здания — 18,00 м. Количество новых рабочих мест — более 500. Технопарк радиоэлектронной промышленности «ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК» будет включать: проектно-инжиниринговый институт, транспортно-логистический центр, производство силовых электрических шкафов, производство программно-аппаратных комплексов, производство силовых трансформаторов.

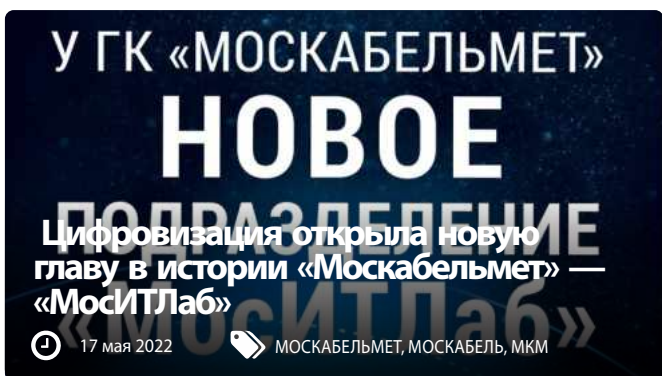


## ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ провел очередную сертификацию кабеля

17 мая 2022

ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ, СЕРТИФИКАЦИЯ

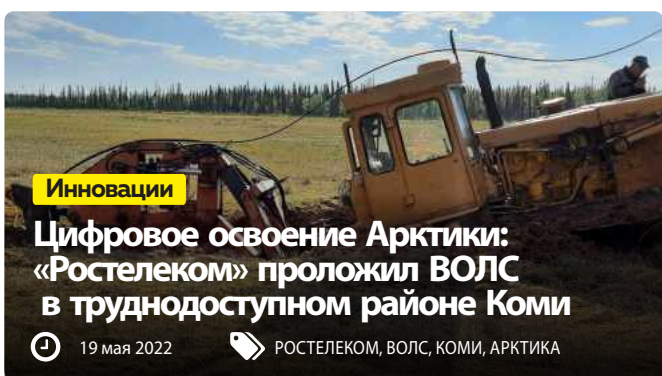
На основании Закона РФ «О сертификации продукции и услуг» проведена добровольная сертификация кабельной продукции и получены сертификаты соответствия: № 04ИДЮ101.RU.CO2846, срок действия с 18.04.2022 по 17.04.2025, на кабель управления марки КУСГЭнг(В)-HF-LOCA, в том числе в исполнении УХЛ и Т изготавливаемый по ТУ 16.К71-323-2002; в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» заводом проведена сертификация и получен сертификат соответствия: № ЕАЭС RU C-RU.НА46.В.03683/22 со сроком действия с 16.05.2022 по 15.05.2027 на кабели монтажные марок НВЭВ, НВЭВнг(А)-LS, изготавливаемые по ТУ 16.К13-032-2003.



17 мая 2022

МОСКАБЕЛЬМЕТ, МОСКАБЕЛЬ, МКМ

«Москабельмет» продолжает расширять свою деятельность. И теперь у группы компаний появилось еще одно структурное подразделение. Новая компания занимается разработкой и внедрением программных продуктов для бизнеса. 5 мая 2022 года была официально зарегистрирована новая компания — «МосИТЛаб». Компания профилирована только на разработку и внедрение программных продуктов для бизнеса. Вот ее основные компетенции: системы, построенные на базе 1С; системы управления и контроля технологическим оборудованием; роботы; искусственный интеллект; веб-разработка и мобильные приложения; системная интеграция и сопровождение внедренных программных продуктов.



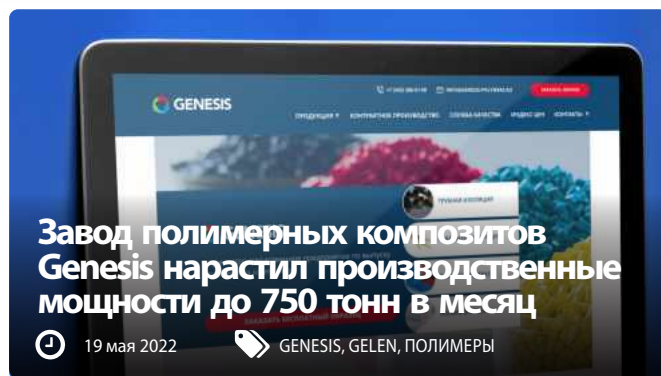
Инновации

## Цифровое освоение Арктики: «Ростелеком» проложил ВОЛС в труднодоступном районе Коми

19 мая 2022

РОСТЕЛЕКОМ, ВОЛС, КОМИ, АРКТИКА

«Ростелеком» завершил строительство новой волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) вблизи Северного полярного круга. Линия связи Усинск — Харьга протяженностью 196 км соединила головные сооружения (центральный пункт сбора и подготовки сырья нефтедобывающих компаний) и Харьгинское нефтяное месторождение, расположенные в Республике Коми. Магистральный оптоволоконный кабель прокладывали по сложному ландшафту в тяжелых климатических условиях Крайнего Севера, для которого характерны болота, вечная мерзлота и резкие перепады температур. Для преодоления топких участков тракторам и кабелеукладчику приходилось двигаться без остановок, чтобы техника не увязла в трясину. В целях безопасности кабель прокладывали сцепом тракторов, соединенных тросом. Из-за трудных условий работы техники понадобилось значительно больше, чем обычно применяется для подобных работ.

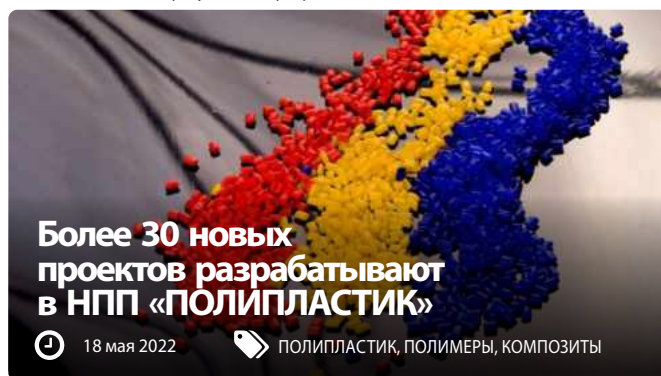


## Завод полимерных композитов Genesis нарастил производственные мощности до 750 тонн в месяц

19 мая 2022

GENESIS, GELEN, ПОЛИМЕРЫ

Завод полимерных композитов GENESIS (Дженезис) сообщил о запуске нового оборудования и повышении уровня производительности до 750 тонн в месяц. Ключевым обновлением технологической цепочки производства стала новая установка лазерной фильтрации, которая позволяет осуществлять фильтрацию материала с точностью до 100 микрон. Это один из лучших показателей в данном сегменте оборудования. Точная стоимость установки не раскрывается. По оценкам специалистов стоимость оборудования составляет от 5 миллионов рублей. Сейчас основными задачами в производстве полимеров является быстрое освоение и постановка в производство аналогов зарубежных материалов и стабильность качества конечного продукта, которую необходимо обеспечить при неоднородном качестве исходного сырья. В частности, за счет внедрения новой установки фильтрации Genesis повысил стабильность качества полимеров под маркой Gelen (Джилен). За 2020-2021 год компания провела свыше 152 циклов испытаний кабельных полимеров и получила 62 протокола от кабельных заводов, о чем ранее сообщала в отчете о результатах программы испытаний.



## Более 30 новых проектов разрабатывают в НПП «ПОЛИПЛАСТИК»

18 мая 2022

ПОЛИПЛАСТИК, ПОЛИМЕРЫ, КОМПОЗИТЫ

Из трех десятков новых материалов, созданных на замену зарубежным маркам по запросам потребителей из различных отраслей промышленности, десять уже согласованы с заказчиками, а по ряду материалов начались промышленные поставки. НПП «ПОЛИПЛАСТИК» активно замещает материалы на основе ПП, разрабатывает композиции, которые могут использоваться для замены чистого сырья – решения актуальны для тех, кто ранее закупал его за границей. Ведется работа и по тем полимерным матрицам, которых на сегодняшний день в России нет (их привозят из дружественных стран): в линейке компании представлены материалы на основе ПА66, ПОМ, ПБТ, ПФС. Активно прорабатывается и вопрос замещения этих матриц на отечественные альтернативные решения на других полимерах, а в случае с ПФС есть надежда на скорый старт производства данного полимера в России.



## «Норникель» сократит выбросы диоксида серы на 95% в Норильске

16 мая 2022

НОРНИКЕЛЬ, ЭКОЛОГИЯ

Компания «Норникель» в рамках комплексной экологической инициативы «Серная программа 2.0» планирует к 2030 году сократить выбросы диоксида серы (SO<sub>2</sub>) в Норильском промышленном районе на 95%. На реализацию проекта в Заполярном филиале «Норникеля» планируется выделить до \$4,3 млрд. Диоксид серы является одним из основных газов, загрязняющих атмосферу. В «Норникеле» ожидают после 2023 года сокращение выбросов SO<sub>2</sub> в Заполярном филиале на 45% по сравнению с показателем 2015 года, а после 2025 года — на 90%.

# Скоро на Кабель.FM



«Спецкабель» feat Kabel.FM

## ОКЛ подкаст

**Все про огнестойкие кабельные линии, рынок и монтаж**

RusCable.Ru совместно с НПП «Спецкабель» представляет вам новый проект — «ОКЛ подкаст». В подкасте мы сформируем единый подход к пониманию ОКЛ (огнестойких кабельных линий) на рынке. Узнаем, что такое ОКЛ, определимся с понятиями ОКЛ и огнестойкий кабель, разберемся в особенностях монтажа, узнаем о проведениях испытаний, а также углубимся в типы и правила выбора ОКЛ. Задавать вопросы и делиться своими наблюдениями о рынке и его восприятии будет Сергей Кузьминов, отвечать же и разъяснять все сложные моменты, а также делиться собственным многолетним опытом будет Сергей Тезяев — эксперт по теме ОКЛ кабельного завода «Спецкабель».

▶ **Смотреть трейлер**

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



### Подкаст «Личное дело»

Подкаст с яркими представителями кабельной отрасли. Вместе обсуждаем насущные проблемы, важные кейсы и события рынка, ведь понимать, как сегодня живет кабельный бизнес — дело каждого из нас.



### Аудиоверсия RusCable Review

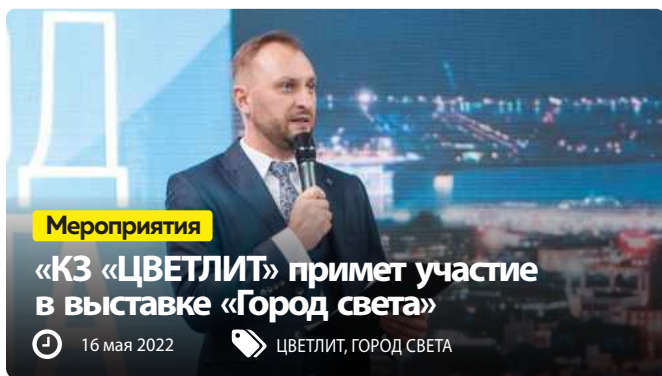
Еженедельное шоу RusCable Review в аудиоформате. Главные новости кабельного бизнеса, энергетики и электротехники в легком формате с комментариями и эффектами от ведущей Александры Лукиной. Делаем новости интересными!



### Аудиоверсия RusCable Live

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

**Слушайте там, где привыкли**



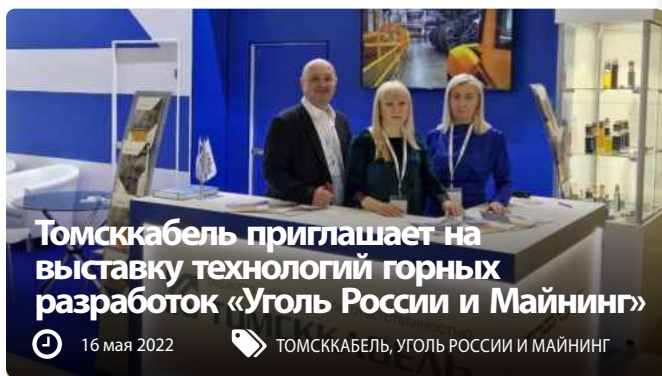
## Мероприятия

### «КЗ «ЦВЕТЛИТ» примет участие в выставке «Город света»

16 мая 2022

ЦВЕТЛИТ, ГОРОД СВЕТА

25–26 мая в Новосибирске пройдет XXV Юбилейная выставка в сфере электроснабжения и освещения «Город света». Выставка входит в число самых масштабных событий индустрии и на этот раз расположится в павильонах МВК «Новосибирск Экспоцентр». Организатор – компания «Русский Свет», один из крупнейших федеральных поставщиков электротехнического оборудования с 27-летней историей работы в отрасли. «Город света» поможет профессионалам рынка — владельцам, руководителям, мастерам и специалистам — адаптировать свою работу под изменившиеся условия. Компания приглашает коллег посетить стенд кабельного завода «ЦВЕТЛИТ» №31.



### Томсккабель приглашает на выставку технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг»

16 мая 2022

ТОМСКАБЕЛЬ, УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ

С 7 по 10 июня ООО «Томский кабельный завод» совместно с ООО «Горное ЭлектроСнабжение» приглашает на 30-ю международную специализированную выставку технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг». На выставке будет представлена продукция торговой марки «ТОФЛЕКС®». Также образцы продукции основных номенклатурных групп: силовой, контрольный кабель, провода и кабели среднего напряжения. Место проведения: г. Новокузнецк, ул. Автотранспортная, 51 (Заводской район), выставочный комплекс «Кузбасская ярмарка», Павильон 1, стенд №1.E18.

На выставке будет представлена продукция торговой марки «ТОФЛЕКС®»:

- кабели для горнодобывающей промышленности, монтажный;
- кабели с этиленпропиленовой изоляцией ЭПР;
- кабели силовые для присоединения электродвигателей к преобразователям частоты ЭМС;
- саморегулирующийся греющий кабель СРГК;
- СОЛАР.



### ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ в Узбекистане на выставке OGU 2022

16 мая 2022

ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ

Экспозиция OGU 2022 вновь собрала топ нефтегазовых компаний, ведущих отечественных и зарубежных производителей и поставщиков. На выставке представлены новейшие технологии, оборудование и услуги в области ТЭК. Представители АО «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ» посетили Международную выставку «Нефть и Газ Узбекистана — OGU 2022» и приняли участие в совещании, на котором провели презентацию о выпускаемой предприятием кабельно-проводниковой продукции для нефтегазовой отрасли. Также в ходе переговоров с нефтегазовой компаний Uzbekneftegaz (Узбекнефтегаз) были достигнуты договоренности о возможности поставок нашего нефтепогружного кабеля и кабеля ЭПОКС.



## НИК А1 РНК СИГРЭ приглашает принять участие в XIX-ой Международной конференции «МКЭЭЭ-2022»

Национальный исследовательский комитет А1 «Вращающиеся электрические машины» РНК СИГРЭ приглашает принять участие в XIX-й Международной конференции «Электромеханика, электротехнологии, электротехнические материалы и компоненты — МКЭЭЭ-2022», которая пройдет с 27 сентября по 1 октября 2022 года в пансионате Объединенного института ядерных исследований «Дубна», г. Алушта, Крым. На МКЭЭЭ-2022 будут представлены следующие тематики: электротехнические материалы и компоненты, электромеханика, электрические машины, электротехнологии, теоретическая электротехника, электропитание. Рабочими языками конференции являются английский и русский. До 10 июня 2022 года открыт прием докладов.

## Молодежная секция СИГРЭ



ВИЗ

САМОЗАРЯЖАЮЩАЯСЯ БАТАРЕЯ  
ГЕНЕРИРУЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО  
ИЗ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА



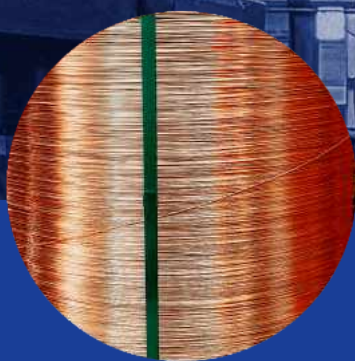
ИДЕИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДЛОДКИ  
NEXUS МОГУТ ПОГРУЖАТЬСЯ  
С ТУРИСТАМИ НА 200 МЕТРОВ



# СОЮЗ М

МЕДНАЯ ПРОВОЛОКА И СТРЕНГА



## МЕДНАЯ ПРОВОЛОКА

Диаметр: от 1,15 мм<sup>2</sup>  
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 мм<sup>2</sup>  
Количество жил в скрутке: от 2-х до 45 шт  
Минимальная партия: 500 кг  
Тара: катушка 630  
Цена: LME+60 000 руб/тонна



## КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Выпуск: ВВГп, ВВГ, НУМ, ПВС,  
ШВВП, ПуГВ, ПуВ  
6 экструзионных линий

# 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

**АССОЦИАЦИЯ «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»**

# ВСТРЕЧИ С КРУПНЕЙШИМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

## АЭК + РОСТЕЛЕКОМ

В Санкт-Петербурге состоялось заседание секции «Телекоммуникационные кабели». Повестка строилась на тематике импортозамещения, проблемах производства оптоволокна. Рассматривались разные аспекты процесса перенастройки рынка: от комплексной аналитики ситуации до замещения материалов из «недружественных» стран на материалы из ЮВА.

Впервые в истории работы секции вместе собрались производители, поставщики оборудования и сырья, а также один из крупнейших клиентов — ПАО «Ростелеком». Это указывает на новый вектор работы — построение прозрачной сквозной коммуникации от поставщиков до покупателей. Такие открытые отношения позволяют использовать сильные черты кабельщиков — умение объединять усилия в непростые времена.

Производители кабелей четко представляют себе картину рынка и динамику спроса; все информированы о текущих возможностях по замещению оборудования, сырья и материалов. Промежуточные итоги работы секции подведут на следующем заседании осенью 2022 г.

**T.ME/ELECTROCABLE/1198**



МАКСИМ ТРЕТЬЯКОВ

## ЕДИНСТВО ОТРАСЛИ

Встреча на «ЭКЗ» на прошлой неделе, вчерашнее заседание секции «Телекоммуникационные кабели» говорят о нашей отрасли многое.

Сегодня мы адекватно и трезво представляем себе картину по «выпавшим» поставкам электронных компонентов, запчастей, материалов. Перед нами, по сути, туман. Множество проблем. Но мы это осознаем.

Главное: мы нашли подход к коммуникации, способы сбора и обмена информацией, мы открыты и готовы делиться.

Мне кажется, мы сумеем справиться со стоящими задачами благодаря простым, человеческим вещам:

- способности объединяться;
- возможности выстроить слаженную и поступательную, методичную работу;
- упрямости, даже упорности, так свойственной кабельщикам;

Вспоминаю Изяслава Борисовича Пешкова и думаю: наверное, он в целом бы одобрил то, что мы делаем в сложившихся обстоятельствах.

Искал кабель?

Сначала проверь на [tdkss.ru](http://tdkss.ru)

# КАБЕЛЬСТРОЙСЕРВИС

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

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

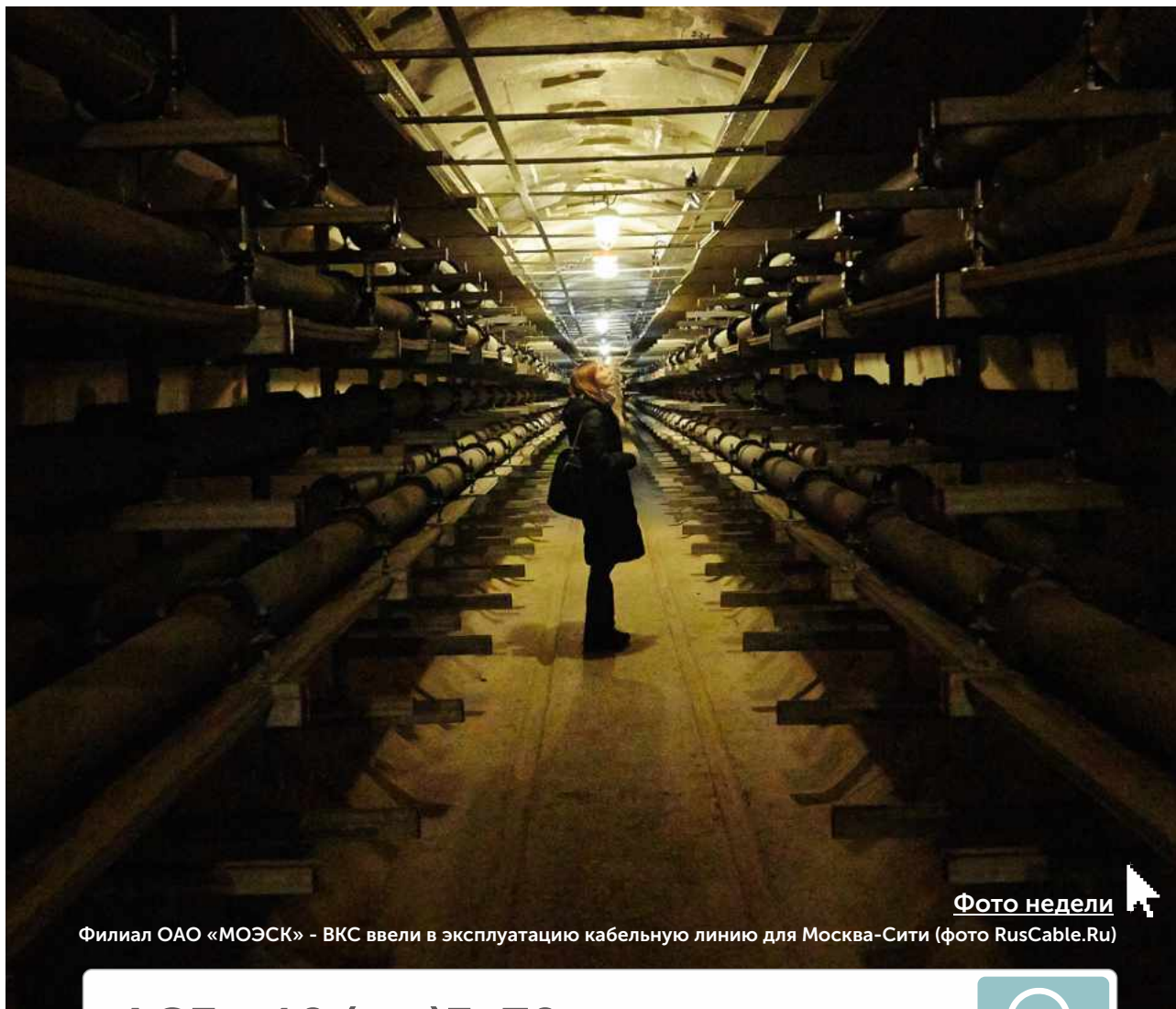


Фото недели

Филиал ОАО «МОЭСК» - ВКС ввели в эксплуатацию кабельную линию для Москва-Сити (фото RusCable.Ru)

**АСБл-10 (ож)3х70 в наличии**



# tdkss.ru

[info@kabelstroy-service.ru](mailto: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

БУХАТЬ НА ДНЕ  
В ЭЛЕКТРО-  
ПОДЛОДКЕ!

ЭЛЕКТРОТКАНЬ  
ИЗ РОССИИ

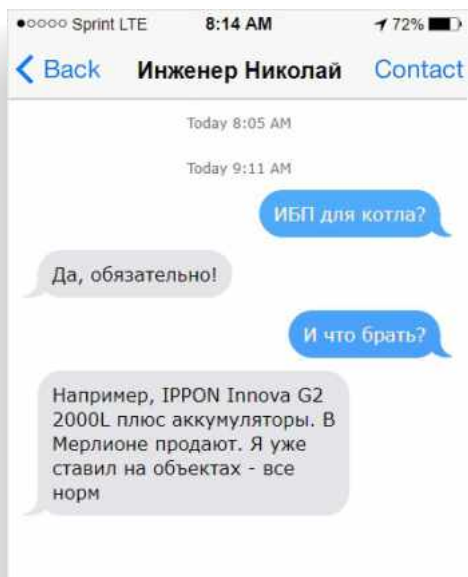
ЛЕГКИЙ  
СПОСОБ ВЫБРАТЬ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

НУЖНА  
ГОРЯЧАЯ  
ВОДА?

ОБЗОР НА ИСТОЧНИКИ  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ IPRON

# ИБП

ДЛЯ НАСОСОВ,  
ОТОПЛЕНИЯ  
И КОТЛОВ



# ИБП ДЛЯ КОТЛА? ДА!

**IPPON Innova G2 Euro 1000L**  
большой автономностью  
специально для инженерных систем



Все больше инженерных систем зависит от качественного электроснабжения. Отопление, вентиляция и водоснабжение на современном объекте — это уже «гибридная» система, которая не может эффективно работать без электричества. Недавно IPPON выпустили на рынок сразу 2 модификации новых ИБП INNOVA G2 EURO 1000L и 2000L, которые отличаются мощностью в 1000 и 2000 ВА соответственно, габаритами и числом разъемов. Модели идентичны по функционалу и назначению, поэтому их можно рассматривать как модификации одного устройства. Важно понимать, что ИБП INNOVA G2 EURO 1000L и 2000L — это только «голова» системы бесперебойного питания и не самодостаточные устройства. К ним в любом случае нужно будет докупить еще и аккумуляторы, например, IP 12-100 емкостью 100 Ач. 2 штуки для 1000L и 4 для 2000L. Мы разберем основные характеристики и особенности новинок и постараемся задаться вопросами целесообразности и рентабельности их применения, связанными с эксплуатацией в инженерных сетях с большим временем автономности.



## НЕ ОСТАТЬСЯ БЕЗ ВОДЫ ИЛИ ОТОПЛЕНИЯ

Когда практически все инженерные системы современного дома завязаны на электричестве, возникают серьезные риски при нарушении электроснабжения. Если неработающий телевизор на некоторое время с легкостью заменит телефон на АКБ, то вот заменить отсутствие воды или отопления в принципе нечем. Необходимы резервные источники питания для инженерных систем. Резервировать электронагреватель для воды — задача бессмысленная. Очень энергоемкий процесс получится. Да и баки для воды достаточно долго поддерживают температуру. А вот резервировать работу насосов отопления или систем безопасности может быть крайне важно. Однако для таких целей не подойдут обычные «бытовые» ИБП. Слишком маленькая емкость аккумуляторов. Требуются более серьезные системы, такие как INNOVA G2 EURO 1000L и 2000L.

Главная цель ИБП такого типа — не дать насосам или котлу отопления остановиться при отключении электроэнергии и, соответственно, оставить помещение без тепла. В случае отключения электричества ИБП подает напряжение за доли секунды, и оборудование продолжает работать в штатном режиме. Как только электричество включится, произойдет обратное переключение на питание от сети и ИБП начнет подзарядку аккумуляторов.

ИБП IPPON Innova G2 1000L и 2000L способны работать в температурном диапазоне 0-40°C и при относительной влажности от 0 до 95 %. Поэтому их можно устанавливать практически в любой «незамораживающей» части жилого дома. Стандарт защиты — IP20, что тоже более чем достаточно.

Полная система с двумя внешними аккумуляторами будет весить около 60 кг и занимать довольно много места. Но сами устройства довольно компактные, так как это больше «центр управления», чем «точка хранения» резервного питания. Форм-фактор устройств классический — прямоугольный на небольших ножках. Их можно сравнить по габаритам с системными блоками компьютеров. На передней панели расположен дисплей, сзади — разъемы подключения и питания, предохранители и принудительная вентиляция, которая, кстати, оказалась довольно тихой. Для подключения особенных навыков не потребуется. Все довольно просто. Даже соединить аккумуляторы вместе не представляет большой проблемы. Однако к эргономике и сценариям применения устройств все еще остаются вопросы. Все-таки для аккуратной организации ИБП потребуется самостоятельно продумать расположение кабелей, предусмотреть стойку, полки или стеллаж для аккумуляторов.

## НЕ ПРОСТО ИБП — НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ИНЖЕНЕРНОЙ СИСТЕМЫ

Источники бесперебойного питания INNOVA G2 EURO 1000L и 2000L работают по технологии On-Line. В них реализована система двойного преобразования входного напряжения, что повышает качество питающего тока. Благодаря этому такой ИБП хорошо подходит для защиты не только котлов и насосов, но рабочих станций, сетевого оборудования, серверов и других устройств, которые требовательны к напряжению и другим характеристикам питания и требуют длительного времени резервирования.

Надо понимать, что это не совсем «бытовые» устройства. Они не предназначены для подзарядки ноутбуков или расположения под рабочим столом в комнате. INNOVA G2 EURO 1000L и 2000L надо рассматривать как, скорее, «инженерную» систему современного и в том числе «умного» дома.

Эти ИБП, скорее, будут устанавливаться в котельных или технических комнатах загородных домов и современных коттеджей. Поскольку может потребоваться довольно длительное время резервирования, для работы ИБП необходима батарейная сборка 24В из двух внешних аккумуляторных батарей 12В, например, IP 12-100 для модели 1000L и четырех аккумуляторов для модели 2000L.



## ДИЗАЙН

Несмотря на свое «инженерное» и утилитарное назначение в жизненном сценарии «поставил в котельную и забыл», устройство вспоминает свое первоначально «компьютерное» прошлое и выглядит слишком «потребительским». Строгая передняя панель с большим и информативным дисплеем, декоративная перфорация, окраска и текстура материалов. Все именно «потребительское», а не инженерное. На наш взгляд, устройство слишком модно выглядит среди труб, регуляторов теплового пола, котла и других инженерных систем. Дисплей понятный, яркий, с голубой подсветкой. Но кто на него будет смотреть? Зачем его ставить в жилых помещениях вместе с аккумуляторами — не совсем понятно. Возможно, в дизайне не хватает «утилитарных» вещей, таких как съемная сеточка для пыли, которую можно будет раз в год снимать и мыть под краном. Но это больше придирки. В целом, все достаточно эстетично и функционально. Если же рассматривать IPPON Innova G2 1000L и 2000L где-нибудь в серверной или студии разработки, то там он будет смотреться намного выигрышней и его не надо куда-то прятать, разве что решить вопрос с «декором» системы из двух или четырех внешних аккумуляторов.

**КРОМЕ ФУНКЦИИ ИБП, IPPON INNOVA G2 1000L И 2000L ЗАЩИЩАЮТ ОБОРУДОВАНИЕ И ОТ СКАЧКОВ НАПРЯЖЕНИЯ. ТАКЖЕ В ЭТИХ МОДЕЛЯХ ПРЕДУСМОТРЕНА ЗАЩИТА ОТ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, ПЕРЕГРУЗКИ И ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ВЫБРОСОВ.**

## «УМНОМУ ДОМУ» – «УМНОЕ» ИБП

IPPON уже давно превратили свои ИБП в «умные» устройства. Управление и мониторинг состояния ИБП стали очень простыми и доступными даже неподготовленному пользователю. Фактически вы можете почувствовать себя диспетчером небольшой энергосистемы у себя дома. Для связи с компьютером на моделях используются разъемы USB Type-B. На фронтальной панели предусмотрен ЖК-дисплей, на который выводится важная информация о состоянии ИБП и режиме, в котором он работает. ИБП сам является частью «умного дома». Вместе с устройством поставляется специальное русифицированное ПО WinPower, а при подключении сетевой карты SNMP можно осуществлять мониторинг и контроль за ИБП с помощью удаленного управления, например, запланировав отключение и перезагрузку.

Но для большинства задач будет достаточно обычного USB-подключения. Чтобы подключить ИБП IPPON Innova G2 1000L к компьютеру, достаточно просто вставить кабель в разъем. Ту-ду (звук подключения). И готово! Компьютер автоматически распознает ИБП как устройство. Все благодаря использованию USB / HID и поддержке технологии SmartBattery. На Windows и Mac OS все подключается просто интуитивно. Никакие дополнительные драйверы или программы не нужны. В поддержке значится еще и Linux, но мы не проверяли. Когда компьютер подключен к ИБП посредством USB-кабеля, ИБП автоматически распознается как «ИБП аккумулятора HID класса», пользователь может сконфигурировать поведение в случае разрядки аккумулятора, например, автоматически выключить компьютер. ИБП с этой функцией также идеально подходит для резервного питания NAS (Network-Attached Storage). Настройка элементарная и напоминает обычные «схемы электропитания».

Для продвинутого использования есть специальная программа WinPower, она тоже есть для всех платформ, включая Android. Скачивается прямо с сайта. Никаких CD-дисков. Если коротко, то это не только «мониторинг» состояния, но и своеобразный планировщик событий для ИБП. Можно выставлять расписания, управлять режимами для компьютеров и техники в локальной сети, расставлять приоритеты и т.п. Программа хоть и выглядит как что-то админское и сложное, но разобраться в ней вполне легко. У IPPON есть отличная инструкция для этого.

Остается только один вопрос. Зачем все это нужно для резервного питания котлами и насосами? Все-таки это маловероятный сценарий использования, что на постоянной основе это нужно будет администрировать через WinPower. С другой стороны, если мы говорим о работе в IT-инфраструктуре или полноценного задействования ИБП INNOVA G2 EURO 1000L в большой системе «умного дома», то функции более чем актуальные и нужные.

## СПИСОК ХАРАКТЕРИСТИК И «ФИШЕК»

- Однофазный ИБП с двойным преобразованием входного напряжения (онлайн ИБП).
- Синусоидальная форма выходного напряжения.
- Широкий диапазон входного напряжения.
- Возможность работы даже при самых неблагоприятных условиях в питающей сети.
- Евророзетки.
- Программируемый ЖК-экран для быстрой настройки параметров конфигурации ИБП.
- Стандартное устройство контроля перегрузки по напряжению (OVCD) защищает ИБП и нагрузку от опасных пиковых напряжений в сети.
- Автоматический байпас подает питание на нагрузку в случае перегрузки или сбоя в подаче питания.
- Интеллектуальный коммуникационный разъем позволяет осуществлять удаленный мониторинг.
- Поддержка энергосберегающего режима ECO.
- Аварийное отключение питания (EPO).
- Встроенное зарядное устройство позволяет быстро заряжать даже самые мощные подключенные батареи.
- USB HID позволяет осуществлять мониторинг ИБП без установки дополнительного программного обеспечения.
- Низкий уровень шума при работе от сети.

## ЭКОНОМИКА СПОКОЙСТВИЯ

Итак, современные инженерные системы и «умный дом» без ИБП — это небезопасно и нецелесообразно. Но сколько это стоит? Прямо сейчас IPPON ИБП INNOVA G2 EURO 1000L можно купить на «Яндекс.Маркете» примерно за 26 000 рублей. Комплект из 2 аккумуляторов обойдется еще около 30 000 рублей. Суммарно система емкостью 200 Ач будет стоить 56 000 рублей. Гарантия на эти устройства — 2 года, но реальный срок службы значительно больше. Скорее всего, и через 10 лет эти устройства будут беспрепятственно работать, но потребуют замены аккумуляторов, которые стоят недорого. Но давайте посчитаем, например, на 5 лет. Выходит, что защита и резервированное питание инженерных систем для «умного» дома, элемент умного дома, стационарный Power Bank, стабилизатор напряжения и еще спокойствие и безопасность будут стоить чуть больше 30 рублей в день. Добавить нечего. Это очень доступно и, главное, эффективно и ультимативно при том условии, что Вы сразу подумаете об этом на этапе строительства, проектирования или ремонта вашего дома или объекта. А это точно стоит сделать. Ваш комфорт стоит денег. Ваша безопасность стоит денег. Умный дом стоит денег. Резервное питание IPPON для умного дома, вашего комфорта и безопасности тоже стоит денег, но совсем небольших за ИБП INNOVA G2 EURO 1000L или 2000L.

## Простой подбор

### Онлайн-подбор автоматических выключателей серий ВА04-36, ВА57-39, ВА50-41 и ВА50-43

Автоматические выключатели серий ВА04-36, ВА57-39, ВА50-41 и ВА50-43 широко применяются в энергоустановках в промышленности, энергосетевом хозяйстве и на гражданских объектах. Данные выключатели производятся широким спектром номенклатуры с учетом требований и специфики применения, условий эксплуатации, настроек и вариантов монтажа. Поэтому они имеют множество характеристик и параметров, для того чтобы заказчики имели возможность подобрать необходимое для себя гибкое решение от АО «Контактор». Улучшенный конфигуратор на официальном сайте АО «Контактор» позволяет подобрать автоматические выключатели серии ВА04-36, ВА57-39, ВА50-41 и ВА50-43, отвечающие всем потребностям заказчика. Можно осуществлять выбор по широкому спектру критериев, в который входят, например, такие параметры как: выбор номинального напряжения, наличие уставок магнитного расцепителя, способ присоединения к выводам и многое другое. Помимо этого, на сайт добавлен сервис по подбору аналогов, который призван наиболее быстро и удобно подобрать современный и надежный автоматический выключатель.



## «ЗЭТО» на KazInterPower 2022

### «ЗЭТО» примет участие в юбилейной выставке оборудования и технологий по энергетике и электротехнике KazInterPower 2022

Ежегодно KazInterPower собирает на одной площадке предприятия энергетического комплекса, представляет новые технические решения и инновационные технологии в области энергетики и электротехники. Посетители за короткий срок знакомятся со всем представленным разнообразием идей и разработок, получают представление о рынке и компаниях-производителях, а участники проводят встречи с крупнейшими энергетическими и промышленными предприятиями Павлодарского региона. С 24–25 мая 2022 года ждем Вас на стенде ЗАО «ЗЭТО» №А-1 по адресу: г. Павлодар, теннисный центр «Энергетик», пл. Конституции, 1. В рамках выставки представители ЗАО «ЗЭТО» представят номенклатуру завода, проведут встречи с подрядчиками и заказчиками. Возможность на месте продемонстрировать современную электротехническую продукцию и ответить лично на интересующие вопросы позволяет укрепить и расширить присутствие оборудования ЗАО «ЗЭТО» на энергообъектах как Республики Казахстан в целом, так и Павлодарского региона в частности.

## Заводу «ЮМЭК» исполнилось 15 лет

### Поздравление коллектива

«ЮМЭК», самому современному заводу в России по выпуску стеклянных изоляторов, сегодня 15 лет! Сейчас АО «ЮМЭК» – одно из ведущих предприятий производственного объединения «ФОРЭНЕРГО», известное далеко за пределами страны. Поздравляем коллектив завода «ЮМЭК» с юбилеем! Юбилейный год насыщен событиями: модернизация производства, реализация новых инвестиционных проектов и многое другое в планах руководства. Все это возможно только благодаря слаженной работе профессионалов! Желаем сотрудникам АО «ЮМЭК» здоровья, профессионального роста, успехов и благодарим за добросовестный труд!



## Бухать на дне!

### В Нидерландах построили субмарину для вечеринок, которая работает на батарейном питании

Она может плыть под водой до 24 часов пока ей не потребуется подзарядка. Компания U-Boat Worx построила 35-метровую подводную лодку с батарейным питанием, которая может погружаться на глубину до двухсот метров и специально предназначена для проведения самых «престижных и запоминающихся событий на планете». Она вмещает до 120 гостей, не считая экипажа. Внутри субмарины предусмотрены ресторан, тренажерный зал, водное казино или даже аквапарк, а также свадебный зал. При этом во время всплытия подлодки не требуется декомпрессия: давление воздуха в легких каждого пассажира защищено в кондиционированной среде с полным давлением.



## Электроткань

### Технология создания «нагревательных нитей» внедрена в производство в РФ

Стартап «АрктикТекс» Северо-Западного наноцентра Фонда инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) в кооперации с российским производителем греющей полимерной продукции «Ампертекс» разработал и внедрил в производство технологию создания электропроводящих нитей методом экструзии. Разработка технологии создания электропроводящих нитей методом экструзии (продавливания через формующий инструмент) осуществлялась по заказу «Ампертекс». Инженеры стартапа разработали рецептуру состава «нагревательной нити», благодаря которому волокна приобретают требуемые свойства, а затем масштабировали технологию для промышленного внедрения.

## «Умный» болт

### «Умные» болты от Fraunhofer Society предупредят о своем ослаблении

Массивные металлические конструкции и сооружения типа мостов, ветряных турбин и строительных лесов, скрепленные болтами, со временем «расслабляются», что чревато серьезными последствиями. Ученые немецкого кластера когнитивных интернет-технологий Фраунгофера предложили решить эту проблему путем создания смарт-устройства, состоящего из болта и особой шайбы. В шайбу интегрирован датчик давления из тончайшей пьезорезистивной пленки — DiaForce. Если болт затянут до упора, пленка фиксирует значение давления в трех различных точках, но как только болт ослабевает электрическое сопротивление пленки тут же изменяется, что, в свою очередь, фиксирует радиомодуль в верхней части болта. Далее зашифрованный модулем сигнал «тревоги» передается на ближайшую базовую станцию, персонал которой имеет доступ в Интернет. Благодаря специальному онлайн-порталу создается возможность постоянного мониторинга всех болтовых соединений конкретного объекта. Функцию источника питания умного болта выполняет встроенный термоэлектрический генератор, работающий на разнице температур между головкой болта и окружающего воздуха.





# 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)



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 <sup>2</sup> |
| 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