

# Insider

RusCable

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

« ТОМСККАБЕЛЬ

ТОФЛЕКС®

КАБЕЛИ ДЛЯ  
ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТОФЛЕКС КГШРЭКП  
ТОФЛЕКС КУШ

# #209

15/02/2021

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



# Содержание номера

Клики для быстрого перехода к необходимой рубрике.

Томсккабель - Тофлекс

Кабельный бизнес

Полимеры

25 лет MIXER SPA

Ассоциация «Электрокабель»

Российские сети

Инвестиционные проекты

Кабель.FM - подкасты

Мероприятия

РНК СИГРЭ

Handing / Китайские каникулы

ЭНЕРГОСМИ.РУ/ Экология

РМЭФ-2021

ЭлектроПортал.Ру

Новости электротехники

Новинки от «Контактор»

Кастомизация DKC

Новости технологий

Гид покупателя

Самый большой выбор DKC

#скачай #читай



/ruscable.ru



/ruscable



/ruscableru



/ruscableru



telegram

# RusCable Insider

Еженедельный дайджест рынка кабеля, электротехники и электроэнергетики

Редакция портала  
RusCable.Ru  
mail@ruscable.ru

Отдел информационного  
сотрудничества  
expo@ruscable.ru

Редакция Форума RusCable.Ru  
admin@ruscable.ru

Техподдержка клиентов  
tech@ruscable.ru

Новостная служба  
newstoday@ruscable.ru

Сервис СКЛАД  
sklad@ruscable.ru

Отдел рекламы  
reklama@ruscable.ru

Сервис ТЕНДЕРЫ  
tenders@ruscable.ru

Пресс-служба портала  
puspress@corp.ruscable.ru

Прием заявок на КПП  
zakaz@ruscable.ru

## Над выпуском работали:



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



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



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



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



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



Корректор  
**Юлия Толкачева**  
Любит отправлять отчеты по ошибкам



## RusCable Insider Digest

Официальное зарегистрированное СМИ Эл № ФС 77 - 67589

|                            |                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Номер свидетельства        | Эл № ФС 77 - 67589                                  |
| Дата регистрации           | 10.11.2016                                          |
| Статус свидетельства       | действующее                                         |
| Наименование СМИ           | RusCable Insider Digest                             |
| Форма распространения      | Электронное периодическое издание                   |
| Территория распространения | Российская Федерация                                |
| Учредители                 | Усатова Е.В.                                        |
| Адрес редакции             | 111123, Москва г., проезд Электродный, д. 8А, оф.18 |



**ТОФЛЕКС®**

**ТОМСККАБЕЛЬ**

## КАБЕЛИ ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ТОФЛЕКС КГШРЭКП ТОФЛЕКС КУШ



## ООО «Томсккабель» получило признание с продукцией марки ТОФЛЕКС® в конкурсе «100 лучших товаров России»

ООО «Томсккабель» вновь получило награду в конкурсе «100 лучших товаров России». Победа в данном конкурсе дает подтверждение в значимости разработки для горнодобывающей продукции.

### ТОФЛЕКС КГШРЭКП – 1140 В



### ТОФЛЕКС КГШРЭКП – 3300 В



### Кабель ТОФЛЕКС КГШРЭКП:

- Лауреат премии «100 лучших товаров России».
- Лауреат премии «100 лучших товаров России» в номинации «Продукция производственно-технического назначения»
- »100 лучших товаров России», в категории «Новинка»

Кабели марки ТОФЛЕКС® от Томсккабель, превосходят существующие импортные аналоги по характеристикам, показателям пожарной безопасности и эксплуатационной надёжности. Разрабатывая данный кабель, мы стремились удовлетворить запросы самых требовательных партнеров. Огромный перечень марок с всевозможными конструкционными особенностями под любые задачи. Это не просто торговая марка, а гарантия 100-процентного качества.





# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ ШАХТНЫЕ ТОФЛЕКС

ТУ 3541-066-12427382-2015

## ТОФЛЕКС КГШРЭКП, ТОФЛЕКС КГШРЭПП, ТОФЛЕКС КГШРЭПВ

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для нестационарной прокладки и присоединения передвижных машин и электрооборудования в подземных выработках на напряжение 1140 и 3300 В переменного тока частотой 50 Гц в условиях повышенных механических нагрузок. Жилы управления кабелей предназначены для питания вспомогательного оборудования на напряжение 220 В переменного тока частотой 50 Гц.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В ПРИЛОЖЕНИИ К КАТАЛОГУ: СТР. 11

Актуальные технические характеристики, таблицы масс и диаметров доступны на нашем сайте: <http://tomskcable.ru/>



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПО ГОСТ 15150:

для всех марок ..... УХЛ, категории размещения 5

### ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ЭКСПЛУАТАЦИИ:

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| ТОФЛЕКС КГШРЭПП и ТОФЛЕКС КГШРЭКП | от - 40 °С до +90 °С |
| ТОФЛЕКС КГШРЭПВ                   | от - 40 °С до +70 °С |

Относительная влажность воздуха до 98%, при температуре до 35 °С, в том числе для прокладки на открытом воздухе.

### ПРОКЛАДКА ПРОИЗВОДИТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА:

|                |       |
|----------------|-------|
| для всех марок | -15°С |
|----------------|-------|

### МИНИМАЛЬНЫЙ ДОПУСТИМЫЙ РАДИУС ИЗГИБА КАБЕЛЕЙ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ:

ТОФЛЕКС КГШРЭКП ..... 2,5 Dн  
ТОФЛЕКС КГШРЭПП и ТОФЛЕКС КГШРЭПВ ..... 5 Dн

Допускается закручивание кабеля на угол не более 2π рад на длине 1 м в любую сторону.

Длительно допустимая температура на токопроводящих жилах кабеля не должна превышать ..... 90 °С.

Предельно допустимая температура жилы кабеля при коротком замыкании ..... 250 °С  
при протекании тока короткого замыкания в течение до 5 с.

### ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:

для всех марок ..... 1 год

Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию при условии, что ввод в эксплуатацию осуществлен в соответствии с нормами и правилами монтажа и эксплуатации, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

### СРОК СЛУЖБЫ КАБЕЛЕЙ:

Срок службы кабелей не менее 1 года при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации.

Срок службы исчисляется со дня ввода кабеля в эксплуатацию.

## КОЛИЧЕСТВО И НОМИНАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОКОПРОВОДЯЩИХ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ

| Наименование кабельного изделия    | Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup> |            |                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|------------------|
|                                    | основных                                         | заземления | управления       |
| ТОФЛЕКС КГШРЭПП<br>ТОФЛЕКС КГШРЭПВ | 3x4                                              | 1x2,5      | 3x1,5            |
|                                    | 3x6                                              | 1x4        | 3x(1,5; 2,5)     |
|                                    | 3x10                                             | 1x6        | 3x(1,5; 2,5)     |
|                                    | 3x16                                             | 1x10       | 1x16             |
|                                    | 3x25                                             | 1x10       | 1x25             |
| ТОФЛЕКС КГШРЭКП                    | (3-6)x16                                         | 1x(10-70)  | (3-6)x(1,5; 2,5) |
|                                    | (3-6)x25                                         |            | (3-6)x(1,5; 2,5) |
|                                    | (3-6)x35                                         |            | (3-6)x(1,5; 2,5) |
|                                    | (3-6)x50                                         |            | (3-6)x(1,5-4)    |
|                                    | (3-6)x70                                         |            | (3-6)x(1,5-4)    |
|                                    | (3-6)x95                                         |            | (3-6)x(1,5-4)    |
|                                    | (3-6)x120                                        |            | (3-6)x(1,5-6)    |
|                                    | (3-6)x150                                        |            | (3-6)x(1,5-6)    |

## МАРКИ КАБЕЛЕЙ И ИХ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТОФЛЕКС КГШРЭКП | Кабель силовой гибкий шахтный, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с экраном из экструдированного электропроводящего материала, с внутренней оболочкой из термопластичного эластомера, с комбинированной броней из синтетической нити, медных и стальных оцинкованных проволок, с наружной оболочкой из термопластичного полиуретанового эластомера. |
| ТОФЛЕКС КГШРЭПП | Кабель силовой гибкий шахтный, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с экраном из экструдированного электропроводящего материала, с внутренней оболочкой из термопластичного эластомера, с броней из стальных оцинкованных проволок, с наружной оболочкой из термопластичного полиуретанового эластомера.                                              |
| ТОФЛЕКС КГШРЭПВ | Кабель силовой гибкий шахтный, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, с экраном из экструдированного электропроводящего материала, с внутренней оболочкой из термопластичного эластомера, с броней из стальных оцинкованных проволок, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.                                                           |

## ТОКОВЫЕ НАГРУЗКИ:

Токковые нагрузки на кабели при длительной температуре нагрева жил для температуры окружающей среды 25 °С должны быть не более значений, указанных в таблице:

| Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм <sup>2</sup> | Токковая нагрузка, А |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 4                                                                | 55                   |
| 6                                                                | 70                   |
| 10                                                               | 97                   |
| 16                                                               | 136                  |
| 25                                                               | 182                  |
| 35                                                               | 222                  |
| 50                                                               | 274                  |
| 70                                                               | 337                  |
| 95                                                               | 392                  |
| 120                                                              | 440                  |
| 150                                                              | 495                  |



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели не должны распространять горение при одиночной прокладке и соответствовать классу пожарной опасности **01.8.2.5.4 по ГОСТ 31565**.



## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение кабелей должно производиться в соответствии с ГОСТ 18690.

Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов должны соответствовать категориям ОЖЗ по ГОСТ 15150, при условии сохранения целостности заводской упаковки.

Допускается хранение кабелей на барабанах в обшитом виде на открытых площадках, защищенных от солнечного излучения.

## СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ

на открытых площадках ..... не более 2 лет  
под навесом ..... не более 5 лет,  
в закрытых помещениях ..... не более 10 лет.

### Кабельный бизнес

#### «Москабельмет» представил новые кабели с гофрированной герметичной броней с применением сплавов алюминия 8xxx

10 февраля 2021 МОСКАБЕЛЬМЕТ, АЛЮМИНИЕВАЯ АССОЦИАЦИЯ

Номенклатура продукции ГК «Москабельмет» продолжает активно расширяться. На предприятии «Завод Москабель» стартовало производство силовых кабельных линий с использованием гофрированной брони.

Кабели с гофрированной герметичной броней, созданной с применением алюминия и алюминиевых сплавов 8xxx серии, предназначены для эксплуатации в сложных и экстремальных условиях. Производятся с различными типами изоляций, на напряжение от 0,66 до 35 кВ. Имеют широкую географию применения: в зонах большой подвижности грунтов, с высокой коррозионной активностью, включая зоны с повышенной сейсмичностью, в том числе арктические области, районы вечной мерзлоты. Новые кабели с гофрированной броней предназначены для использования в нефтегазовой, химической, горнодобывающей промышленности, металлургии, пищевом производстве, железнодорожной и автомобильной отраслях. Могут применяться на сложных участках с высокой механической нагрузкой при строительстве и эксплуатации аэродромов, портов, метрополитена и других стратегически важных объектов с повышенными требованиями по пожаробезопасности и вибростойкости.

#### Компания КВИН подтвердила участие в САВЕХ-2021 и приглашает на свой стенд

9 февраля 2021 КВИН, САВЕХ 2021, САВЕХ

Кабельный сервисный центр со складами в Перми, Екатеринбурге и Москве ООО «КВИН» подтвердил свое участие в выставке САВЕХ-2021, которая будет проходить 16–18 марта 2021 года на новой площадке в ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР». В рамках выставки компания планирует провести ряд переговоров как с поставщиками, так и потребителями кабельной продукции компании, а также привлечь новых клиентов, в том числе и с смежным направлениям работы. Кабельный сервисный центр «КВИН» является одним из подразделений ГК «КВИН», которая имеет свое собственное производство профнастила и металлоцентр и является одним из крупных предприятий Перми. По данным на 2021 год в компании работает более 500 человек.

#### Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» не будет участвовать в Sabex 2021

11 февраля 2021 ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ, САВЕХ-2021

Кабельный завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» распространил пресс-релиз, в котором рассказал о причинах неучастия компании в предстоящей выставке Sabex-2021. Такое решение принято обдуманно и с полной ответственностью.

«Учитывая угрозу здоровью людей, которую представляет коронавирус, мы посчитали, что обеспечить безопасность сотрудников, партнеров и коллег – наша первоочередная задача. Решение воздержаться – наша социально активная позиция поддержки профилактики распространения эпидемии. Мы предполагаем, что снятие ограничений снижает темпы затухания пандемии».

#### Сарансккабель: сертифицирована огнестойкая кабельная линия с КНС «ASD-electric»

8 февраля 2021 САРАНСКАКАБЕЛЬ, СЕРТИФИКАЦИЯ

Огнестойкая кабельная линия марки «АСД-Сарансккабель» состоящая из огнестойких кабелей производства ООО «Сарансккабель» и кабеленесущих систем компании ТМ «ASD-electric», выпускаемая по ТУ 27.33-003-25049042-2020 успешно прошла сертификационные испытания на соответствие ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара».

#### Prysmian Group устанавливает новый рекорд скорости передачи данных по оптическим кабелям

10 февраля 2021 ОПТОВОЛОКНО, Prysmian

Prysmian Group, мировой лидер в области кабельных систем энергетического и телекоммуникационного назначения, компания Nokia Bell Labs и Национальный институт информационных и коммуникационных технологий (National Institute of Information and Communications Technology – NICT) объявили о новом рекорде скорости передачи данных – 1 петабит в секунду – по оптическому кабелю на основе волокон стандартных размеров.

В этом эксперименте объединены высокоэффективная спектральная широкополосная оптическая передача по оптическому волокну, направляющему 15 пространственных мод, и использование специальных модовых мультиплексоров. Общая пропускная способность сети составила 1 петабит в секунду, что соответствует одновременному 8K-TV вещанию на 10 миллионов человек.

### Полимеры

#### Успешное завершение процедуры слияния компаний Inhol и Melos

8 февраля 2021 Inhol, Melos

Благодаря приобретению компании Inhol B.V. в 2018 году, компания Melos GmbH расширила свое товарное предложение, увеличила ассортимент специальных компаундов для кабельной промышленности, укрепила свои позиции на рынке. В декабре 2020 года произошло слияние компаний.

В результате слияния компания Melos расширяет свой ассортимент продукции в области кабельных композиций, а также свою деятельность в других странах, и, таким образом, укрепляет свои позиции в качестве производителя для мировой кабельной промышленности. Материалы от компании Inhol, по-прежнему такого же высокого качества, будут доступны от компании Melos.

Компания Inhol B.V. была создана в Нидерландах в 1989 году. Специализация компании – производство прочных компаундов для использования в экстремальных условиях, в частности, материалов для производства термостойких трубок и термостойких и влагостойких продуктов, предназначенных для кабельной промышленности. Компания Melos GmbH является ведущим производителем компаундов для кабельной промышленности и гранул для использования в секторе спорта, отдыха и досуга.

## Производство с 1996 года

MIXER празднует 25-летний юбилей со дня основания, подтверждая свои компетенции в разработке и производстве инновационных продуктов для кабельной промышленности. С 1996 года итальянская компания продвигает свои резиновые смеси для изоляции и оболочки, а также термопластичное кабельное заполнение.

# ГЛАВНОЕ В ДЕТАЛЯХ

## MIXER: 25 лет производства кабельных компаундов

### ЭКОПРЕН для любого оборудования и самых сложных задач

Компаунды Mixer выпускаются под брендом ЭКОПРЕН (EKOPREN). Это термопластичное заполнение, которое легко перерабатывается на любом типе оборудования, а пероксидосшиваемые резиновые смеси должны перерабатываться или на линиях непрерывной вулканизации, или на линиях электронной сшивки. Компания предлагает широкий ассортимент компаундов для кабельного бизнеса, способный удовлетворить практически любого потребителя. Для клиентов разрабатываются и индивидуальные рецептуры.

### Научные достижения и перспективные разработки компаундов Mixer

Компания занимается исследовательской деятельностью и проводит научные разработки для улучшения качеств своих продуктов и удовлетворения всех запросов клиентов. Последним примером такой работы является научная статья о связи конечных свойств материала и его микроструктуры в применении для кабелей среднего напряжения: Ciardelli F, Dossi S, Galanti A, Magri A, Riolo S. Molecular evolution during dynamic vulcanization of polyolefin mixtures for lead – free thermoplastic vulcanized. Polym Adv Technol. 2020; 31: 864–872. Это исследование позитивно воспринято научным сообществом, его выбрали как ключевое исследование в Итальянском Комитете по достижениям в инженерии полимеров. Mixer подтверждает свою приверженность научным исследованиям в отношении переработки, свойств и структуры резиновых смесей для кабельной промышленности.



**LOW VOLTAGE  
INSULATION**



**MEDIUM VOLTAGE  
INSULATION**



**SHEATHING  
JACKETING**



**BEDDING  
FILLING**

**ПЕРСПЕКТИВЫ**

# КАБЕЛЬЩИКИ ПОМОГУТ МИНПРОМУ ОПРЕДЕЛИТЬ СТАТУС ОТРАСЛЕВЫХ СОЮЗОВ

12 февраля заместитель министра Минпромторга РФ Василий Осьмаков провел совещание, посвященное «определению правового статуса отраслевых экспертных организаций», проще говоря – отраслевых союзов и ассоциаций. В совещании принял участие вице-президент Ассоциации «Электрокабель» Максим Третьяков.

Это мероприятие может оказаться ключевым в реформировании взаимоотношений отраслевых союзов и государства, ведь в повестке – поправки к федеральному закону «О промышленной политике» (488-ФЗ). В рабочей группе – представители РСПП, «Деловой России», ТПП РФ, «Опоры России» и других организаций.

«Работа только начинается, вопросов много, но я уверен, что такая сильная рабочая группа под руководством Василия Сергеевича Осьмакова сможет выработать компромиссный вариант поправок, которые приведут к усилению роли отраслевых союзов, и это поможет росту промышленного потенциала страны. Особенно важно, что Минпромторг сам ставит этот вопрос в повестку дня. Значит, в министерстве понимают необходимость перемен», – прокомментировал встречу Максим Третьяков.

## СПИСОК УЧАСТНИКОВ

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Министерство промышленности и торговли Российской Федерации                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
| Осьмаков Василий Сергеевич                                                                   | Заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации                                                                                                                                             |
| Ученков Алексей Александрович                                                                | Директор Департамента стратегического развития и корпоративной политики                                                                                                                                         |
| ТПП России и                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |
| Межсонов Геннадий Петрович                                                                   | Директор департамента по работе с объединениями предпринимателей                                                                                                                                                |
| РСПП                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |
| Глухова Мария Николаевна                                                                     | Вице-президент РСПП по экономической политике и конкурентоспособности РСПП                                                                                                                                      |
| Макаревич Светлана Юрьевна                                                                   | Директор по промышленной политике Управления экономической политики и конкурентоспособности                                                                                                                     |
| Общероссийская общественная организация «Деловая Россия»                                     |                                                                                                                                                                                                                 |
| Данилов – Данильян Антон Викторович                                                          | Сопредседатель Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», заместитель председателя Общественного совета при Минпромторге России, председатель экспертного совета Фонда развития промышленности   |
| Общероссийская общественная организация «СоюзМаш Россия»                                     |                                                                                                                                                                                                                 |
| Мартынюк Владимир Николаевич                                                                 | Заместитель руководителя аппарата Комитета Государственной Думы Федерального Собрания РФ по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству, эксперт ООО «СоюзМаш Россия» |
| Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям»                                          |                                                                                                                                                                                                                 |
| Худынина Валерия Сергеевна                                                                   | Помощник президента Ассоциации                                                                                                                                                                                  |
| Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора России» |                                                                                                                                                                                                                 |
| Третьяков Максим Владимирович                                                                | Вице-президент Ассоциации «Электрокабель», Председатель Комитета по промышленности                                                                                                                              |
| Общероссийский союз общественных объединений «Союз потребителей РФ»                          |                                                                                                                                                                                                                 |
| Шелищ Петр Борисович                                                                         | Председатель ОСОО «Союз потребителей РФ»                                                                                                                                                                        |

Заместитель министра  
Минпромторга РФ  
**Василий Осьмаков**


**Российские сети**
**РусГидро подписало первый свободный договор на поставку экологически чистой электроэнергии**

12 февраля 2021 РУСГИДРО, САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС, ЭКОЛОГИЯ

РусГидро и Группа «Полюс» на взаимовыгодных условиях заключили свободный двусторонний договор купли-продажи экологически чистой электроэнергии, произведенной на Саяно-Шушенской ГЭС. Среднегодовая выработка электроэнергии Саяно-Шушенской ГЭС, крупнейшей электростанции России, составляет 23,5 млрд кВт·ч. В 2020 году ГЭС выработала 26,6 млрд кВт·ч, что стало рекордным показателем годовой выработки станции за весь период ее эксплуатации. Электроэнергия по договору, который будет действовать до конца 2021 года, будет направлена на энергоснабжение предприятий ПАО «Полюс» в Красноярском крае. Объем поставки составит порядка 1 млрд кВт·ч.


**«Россети Кубань» направит 3 млрд рублей на ремонт энергообъектов в 2021 году**

11 февраля 2021 РОССЕТИ КУБАНЬ

«Россети Кубань» планирует направить в 2021 г. на ремонт и техническое обслуживание объектов электросетевого комплекса Краснодарского края и Республики Адыгея более 3 млрд рублей. Энергетики отремонтируют почти 10 тысяч км воздушных линий электропередачи, порядка 1,8 тысячи трансформаторных подстанций и заменят 67 тысяч изоляторов. В рамках годовой программы технического обслуживания и ремонтов специалисты также заменят свыше шести тысяч опор, расчистят почти 1,5 тысячи га просек трасс ЛЭП от деревьев и кустарников, проведут замену и ремонт 67 км грозозащитного троса. Это позволит снизить риски нарушения электроснабжения потребителей при неблагоприятных погодных условиях и повысить надежность работы объектов электроэнергетики.


**Научно-технический прогресс**
**Создано универсальное водородное топливо в виде пасты: дешево и удобно**

9 февраля 2021 ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Исследователи Fraunhofer представили «Powerpaste» — пасту на основе магния, которая накапливает водородную энергию в 10 раз большей плотности, чем литиевая батарея. Она позволяет автомобилям на водородных топливных элементах возможность путешествовать дальше, чем автомобили с бензиновым двигателем, и дозаправляться всего за несколько минут! Для производства пасты магний смешивают с водородом при температуре около 350 °C и давлении, в пять-шесть раз превышающем атмосферное, в результате чего образуется гидрид магния. Затем в смесь включают сложный эфир и соли металлов, чтобы получить вязкую серую массу, которую можно загружать в картриджи. В форме пасты Powerpaste полностью стабилен при температурах до 250 °C. Он несет в 10 раз больше энергии, чем литиевые батареи, и существенно больше, чем бак H2 на 700 бар, если сравнивать по весу.


**Создан новый квантовый переключатель для электроники**

11 февраля 2021 КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАНОТЕХНОЛОГИИ

Российский физик совместно с зарубежными коллегами изучил квантовые контакты между проводниками во внешнем осциллирующем поле и пришел к выводу, что для определенных видов контактов с увеличением частоты осцилляций ток становится равен нулю. Этот механизм может найти применение при создании элементной базы наноэлектроники. Авторы статьи теоретически исследовали два проводника, соединенные квантовым контактом, к которому приложены внешние осциллирующие поля. Начальные концентрации носителей заряда в проводниках предполагались различными. При небольшой частоте осцилляций через контакт течет ток, стремящийся выровнять концентрации. Однако, как выяснили ученые, для определенного типа контактов при частотах выше критической ток обнуляется, и концентрации никогда не выравниваются. Это проявление неравновесного фазового перехода — динамического явления, при котором свойства системы качественно различны по разные стороны от критического значения внешнего параметра (в данном случае — частоты осцилляций).


**Инвестпроекты**
**«Т Плюс» вложит 700 миллионов рублей в кировские ТЭЦ**

11 февраля 2021 Т ПЛЮС

В 2021 году «Т Плюс» направит на плановый ремонт и техперевооружение оборудования кировских ТЭЦ порядка 700 млн рублей. Данные мероприятия необходимы для обеспечения надежной работы станций, стабильного энергоснабжения клиентов компании. Годовая программа техперевооружения Кировского филиала «Т Плюс» составлена с учетом наработанного оборудованием времени и включает в себя плановый ремонт и реконструкцию 40 единиц основного оборудования кировских ТЭЦ: 11 турбин, 21 энергетического котла и 8 водогрейных котлов. В числе наиболее крупных мероприятий текущего года: капитальный ремонт шестого и восьмого котла на Кировской ТЭЦ-1, второго водогрейного котла на Кировской ТЭЦ-3, седьмого котла и шестого турбоагрегата на Кировской ТЭЦ-4, третьего энергоблока на Кировской ТЭЦ-5.


**En+ Group обсуждает создание водородной и газовой заправочных станций в Красноярске**

10 февраля 2021 ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА, En+ Group, СПГ

En+ Group рассматривает возможность создания водородной и газовой заправочных станций в Красноярске. Создание заправок, работающих на сжиженном природном газе, относится к краткосрочным планам компании, а водородных — к долгосрочным. При этом обе технологии перспективны в области общественного транспорта. Вместе с тем En+ Group видит потенциал в проектах по хранению и транспортировке водорода. Так, например, производимый предприятиями металлургического сектора En+ Group алюминий используется для строительства газозов. Подобные танкеры могут быть использованы не только для СПГ, но и для водорода.

# Услышать кабельную отрасль

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

## RusCable Review

Аудиоверсия еженедельного шоу о кабельном бизнесе, энергетике и электротехнике



**Анна Мария Де Ла Пас**

Ведущая подкаста на Kabel.FM

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



### Подкаст «На проводе»

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



### Аудиоверсия RusCable Review

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



### Аудиоверсия RusCable Review

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.

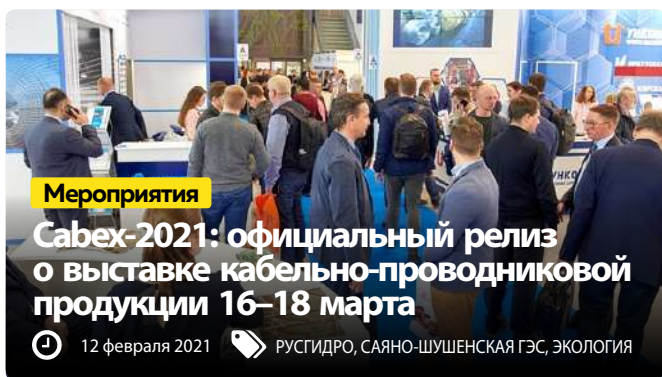


## Участок транспортного перехода через Керченский пролив электрифицируют

9 февраля 2021 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ, КРЫМ, ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА

Эксперты Главгосэкспертизы России выдали положительное заключение по итогам рассмотрения проектно-сметной документации на строительство контактной сети на железнодорожной линии в Темрюкском районе Краснодарского края и Ленинском районе Керчи в Крыму.

Проектом, одобренным Главгосэкспертизой России, предусмотрен этап 1.3, в ходе которого на участке «Транспортный переход через Керченский пролив – ст. Керчь-Южная Новый парк – ст. Багерovo» смонтируют контактную сеть на переменном токе и построят пост секционирования с обеспечением питания от новой трансформаторной подстанции «Портовая». Длина электрифицированных путей составит 96,21 км, развернутая длина планируемой контактной сети – 115,98 км.



### Мероприятия

## Cabex-2021: официальный релиз о выставке кабельно-проводниковой продукции 16–18 марта

12 февраля 2021 РУСГИДРО, САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС, ЭКОЛОГИЯ

Международная выставка Cabex – ключевая для отечественной кабельной промышленности деловая офлайн-площадка, эффективный инструмент решения профессиональных задач как посетителей, так и участников. В 2021 году выставка пройдет с 16 по 18 марта в Москве, ЦВК «Экспоцентр», павильон № 8. Посетителям выставки – специалистам, отвечающим за выбор кабельно-проводниковой продукции, а также их поставщикам, выставка Cabex в этом году представит самый большой в России выбор кабеля, проводов, электромонтажных и электротехнических изделий, а также материалов и оборудования для производства кабельно-проводниковой продукции.

Свою продукцию в рамках масштабной выставочной экспозиции, площадь которой превысит 6 000 кв. метров, представят более 130 производителей и поставщиков из России, Белоруссии, Италии, Китая, Польши, Турции.



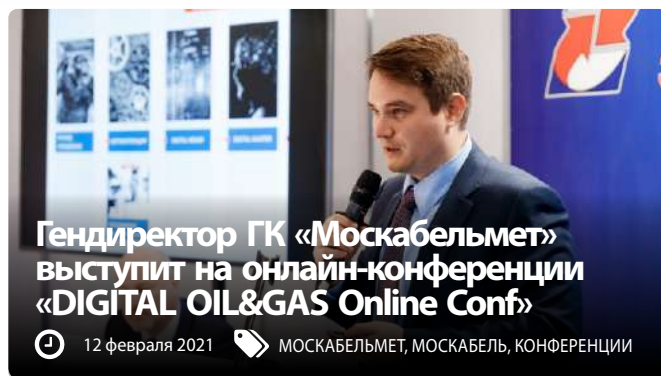
## «Крым. Стройиндустрия. Энергосбережение. Весна-2021» в режиме online

8 февраля 2021 КРЫМ, ВЫСТАВКА, ОНЛАЙН, КСЭ 2021

11 марта открывается первая online-выставка «Крым. Стройиндустрия. Энергосбережение. Весна-2021».

Приглашаем посетить выставку производителей строительных материалов, представителей компаний-застройщиков, специалистов-строителей, электриков, энергетиков, руководителей оптовых и розничных профильных торговых предприятий, дистрибьюторов, дилеров, дизайн-студии и архитектурные мастерские, проектные организации, частных застройщиков, представителей санаторно-курортного комплекса, муниципальные организации.

Для удобства посетителей список участников будет сформирован по видам деятельности. Перейдя в соответствующий раздел экспозиции, вы сможете выбрать заинтересовавшую вас компанию и перейти к видеовстрече на платформе ZOOM. Или обратиться к участнику в WhatsApp, Viber.



## Гендиректор ГК «Москабельмет» выступит на онлайн-конференции «DIGITAL OIL&GAS Online Conf»

12 февраля 2021 МОСКАБЕЛЬМЕТ, МОСКАБЕЛЬ, КОНФЕРЕНЦИИ

Конференция, организуемая компанией SmartGoPro, пройдет с 17 по 19 февраля. В рамках мероприятия запланированы интенсивный нетворкинг, виртуальная выставка технологий, видеопрезентации, индивидуальные консультации. Онлайн-встреча позволит обсудить самые актуальные тренды цифровизации нефтегазовой отрасли. Спикеры поделятся собственным опытом трансформации предприятий в высокотехнологичный бизнес, расскажут об успешных стратегиях и эффективных инструментах, которые помогают увеличить доходность, производительность, безопасность. Павел Морьяков — спикер сессии «Цифровые процессы и интеллектуальная автоматизация», которая пройдет 19 февраля с 10:00 до 12:00 по московскому времени. Он представит доклад на тему: «Автоматизация и цифровизация промышленного предприятия. Практический опыт и собственные разработки».



## РНК МИРЭС в рамках международного вебинара презентовал российские результаты в World Energy Issues Monitor 2021

4 февраля 2021 г., в преддверии официальной публикации итогов ежегодного исследования Мирового энергетического совета World Energy Issues Monitor («Обзор главных энергетических вызовов и приоритетов»), в онлайн-формате состоялась предварительная презентация общемировых и региональных результатов для членов национальных комитетов МИРЭС Европейского региона.

В рамках презентации исполнительный директор Ассоциации Андрей Логаткин представил результаты опроса российских экспертов, проведя сравнительный анализ с общеевропейскими и мировыми итогами. По сравнению с результатами прошлого года, в 2020 году в России наблюдается существенный рост уровня уверенности в способности национальной энергетики отвечать на ключевые вызовы. Видение российских, европейских и мировых экспертов в отношении анализируемых вызовов и приоритетов, в целом, за исключением определенных объективных параметров, совпадает.

## Приглашаем к работе в новой рабочей группе Исследовательского комитета СИГРЭ В5

ТК РНК СИГРЭ информирует о создании в рамках исследовательского комитета (SC): В5 – новой рабочей группы (WG) TOR-WG B5.75\_Documentation and version handling related to Protection, Automation and Control functions. Количество членов WGs от одной страны ограничено и составляет 1 эксперт от страны, имеющий опыт работы, + 1 эксперт – представитель молодежной аудитории специалистов.

**HANDING**  
CABLE MACHINERY

# Китайские «каникулы» в 2021 году

## Кабельная отрасль в Китае отмечает новый год по лунному календарю!

Китайский Новый год, также известный как Лунный Новый год или Праздник Весны, является самым ожидаемым и отмечаемым праздником в КНР. Без преувеличения – это главное событие года для миллионов китайцев. В 2021 году Праздник Весны выпадает на 12 февраля, это первый день нового года Быка. Официальные праздничные выходные продлятся неделю с 11 по 17 февраля. Следует отметить, что для компенсации длительных каникул 7 февраля (воскресенье) и 20 февраля (суббота) были объявлены дополнительными рабочими днями. Фактически же многие китайские производители продлевают свои выходные и уходят на каникулы раньше, а возвращаются позже, некоторые только в марте – это обязательно необходимо учитывать при планировании поставок из Китая.

### Транспортный «Чуньюнь»

Транспортная система страны испытывает такое явление, как Чуньюнь (Chunyun). Иероглиф 春 (chūn) переводится как весна, а 运 (yùn) – перемещение, движение. Словосочетание можно перевести как «весеннее передвижение» или «весенний ток». Железная дорога, авиалинии и автобусные линии максимально перегружены, передвижение по Китаю в этот период – настоящий стресс. Однако ожидается, что из-за пандемии COVID-19 и сопутствующих ограничений транспортная нагрузка в этом году будет наименьшей за последние почти 20 лет. Местные власти уже призвали жителей не покидать города, предлагая различные бонусы, купоны и бесплатное посещение местных достопримечательностей. Все это сделано с целью снизить объем трафика, чтобы избежать распространения вируса. В некоторых регионах действуют более строгие ограничения. Тем не менее, жители Китая с нетерпением и радостью ждут наступление Праздника Весны, который традиционно связан с привлечением удачи и новыми надеждами.

**Handing и SGS-Export поздравляют вас с наступающим Новым годом по китайскому календарю. Пусть год Быка принесёт неограниченные возможности и ресурсы для реализации планов и проектов, стабильный рост и процветание вашему бизнесу.**

## Праздничные выходные в Китае в 2021 году

● праздничные дни    ● дополнительные рабочие дни

### январь

Новый год

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

### февраль

Китайский Новый год

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |

### март

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 |    |    |    |    |

### апрель

Цинмин

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

### май

День труда

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

### июнь

Фестиваль Драконьих лодок

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

### июль

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

### август

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    | 1  |
| 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 |    |    |    |    |    |

### сентябрь

Праздник Середины Осени

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

### октябрь

День образования КНР

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

### ноябрь

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

### декабрь

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |



Если Вы находитесь в поиске надежного поставщика современных решений для кабельного производства обращайтесь к нам!

d.deleychuk@scsg.ru  
8-800-555-46-53



Откройте новые перспективы для Вашего бизнеса вместе с HANDING!

# Ископаемая смерть

**Загрязнение ископаемым топливом убивает 8,7 миллиона человек в год, что вдвое больше предыдущей оценки**

Усилия по замедлению процесса глобального потепления сосредоточены на будущем вреде от продолжения сжигания ископаемого топлива, но новое исследование показывает, что смертельные последствия от загрязнения прямо сейчас убивают большее число людей, чем предполагалось.

Только ископаемое топливо является причиной более чем 8 миллионов преждевременных смертей ежегодно, согласно новым исследованиям группы американских и британских ученых, опубликованным в журнале «Environmental Research». Это вдвое превышает предыдущую высокую оценку смертности от загрязнения мелкодисперсными частицами и в три раза превышает общее число погибших от ВИЧ/СПИДа, туберкулеза и малярии в 2018 году. Несмотря на то, что качество воздуха улучшилось во многих странах, особенно богатых, полученные результаты свидетельствуют о том, что даже при более низких концентрациях загрязнение, вызванное ископаемым топливом, является более смертоносным, чем считалось ранее.

## В три раза серьезнее, чем от ВИЧ



Контент-редактор  
**Елизавета Коробкова**

Осознает ценность жизни

# 350 000

## смертей в год от сжигания топлива только в США

Например, в США исследователи обнаружили, что 350 000 преждевременных смертей в год связаны с загрязнением мелкодисперсными частицами, вызванным сжиганием ископаемого топлива, по сравнению с предыдущими оценками примерно от 100 000 до 150 000. Это означает, что даже успешные борцы с загрязнением имеют больше работы, особенно в бедных и исторически неблагополучных районах, где загрязнение еще более концентрировано.

Федеральный суд в Монтане на прошлой неделе отменил правило, написанное агентством по охране окружающей среды США при бывшем президенте Дональде Трампе, запрещавшее рассматривать в своей работе научные исследования, основанные на стандартных анонимных медицинских данных. Это правило фактически свело бы на нет почти три десятилетия исследований, доказывающих, что загрязнение воздуха убивает людей.



**«В результате способность агентства по охране окружающей среды США полагаться на это важное исследование значительно возросла», — говорит Ричард Ревес, директор Института целостности политики в Школе права Нью-Йоркского университета, о судебном деле.**

Новое исследование улучшает предыдущие методы несколькими способами. Многие предыдущие работы, в том числе прошлые выпуски влиятельного исследования «Глобальное бремя болезней», основывались на эквивалентах, экстраполированных из исследований курения сигарет. Однако теперь имеется достаточно данных о реальном воздействии на здоровье  $PM_{2.5}$ , самого смертоносного типа взвешенных в воздухе твердых частиц, состоящих из частиц размером менее 2,5 миллионных долей метра, чтобы исследователи смогли уточнить свои выводы. Ученые также сделали другие методологические усовершенствования, в том числе вывели более тесную взаимосвязь между уровнями загрязнения воздуха и его последствиями в различных регионах на основе всеобъемлющего обзора исследований со всего мира. Усовершенствованная модель перемещения загрязнителей воздуха придала ученым большую уверенность в их количестве.

Эти результаты подчеркивают факт, отсутствующий в многочисленных публичных дебатах и дискуссиях об изменении климата. Хотя борьба за прекращение загрязнения парниковыми газами путем сокращения использования ископаемого топлива строится с точки зрения того, как это улучшит будущее, верно также и то, что ископаемое топливо убивает миллионы людей прямо сейчас. Именно так Аарон Бернштейн, временный директор Центра здоровья климата и глобальной окружающей среды в Гарвардской школе общественного здравоохранения имени Чана, понимает новое исследование.

**«Я педиатр, — говорит Бернштейн, который знаком с новым исследованием, но не участвует в нем. — Когда я забочусь о ребенке, которому трудно дышать из-за того, что он вдыхает загрязненный воздух, родители этого ребенка, возможно, очень обеспокоены миром, в котором их ребенок вырастет и будет вести свою жизнь, когда им будет 40, 50, 80 лет. Но я уверяю вас, что они гораздо больше беспокоятся о том, что ребенок не дышит прямо сейчас».**

**21-23**  
**АПРЕЛЯ 2021**

**КЛЮЧЕВАЯ  
ПЛОЩАДКА  
СФЕРЫ ТЭК**



РОССИЙСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
**РМЭФ**  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ

XXVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА



**ЭНЕРГЕТИКА И  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



**МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ**



КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

ENERGYFORUM.RU  
rief@expoforum.ru  
+7 (812) 240 40 40, доб.2626

**EXPOFORUM**

ENERGETIKA-RESTEC.RU  
energo@restec.ru  
+7 (812) 303 88 68



18+



ИНТЕРЕСНО И НЕСКУЧНО ОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ, БИЗНЕСЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

# Elektr⚡Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

SUPR-СИСТЕМНЫЙ  
БРЕНД ДЛЯ СКС

УПАКОВКА ЛАМП  
ДЛЯ НУЖД ЖКХ

НОВИНКИ ОТ  
«КОНТАКТОР»

СИГНАЛЬНЫЕ  
ШАРЫ НА ПРОВОДАХ

ПРОЕКТ  
ЖК «АМАЗОНОВСКИЙ»

НЕЭТИЧНЫЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТЫ

ДАТЧИКИ  
ПРИКОСНОВЕНИЙ

ЗАЧЕМ ДЕЛАТЬ  
РОБОТА-КИЛЛЕРА?

Обзор Электропортала

## Хозяин, я теку!

«УМНЫЕ» СИСТЕМЫ  
КОНТРОЛЯ ПРОТЕЧЕК

Сервис для людей

# Custom ЩИТ DКС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ  
ЖУРНАЛ ОТ 15/02/21



supr

## SUPR-системный бренд для СКС

### SUPRLAN представил новинки для телеком-шкафов и стоек

Бренд телекоммуникационного оборудования и кабеля SUPRLAN продолжает расширять ассортимент аксессуаров для телекоммуникационных шкафов и серверных стоек. На официальном сайте компании и в каталоге появилась информация о двух новинках, которые уже поступили в продажу и доступны для заказа и скоро появятся и у дистрибуторов бренда.

**Блок распределения питания 19" 16A/250V, 8 розеток (Schuko)** предназначен для централизации электропитания между активным оборудованием в телекоммуникационных шкафах и стойках с номинальным напряжением 220–250 В и суммарным током нагрузки не более 16А.

**Полка консольная 1U** – незаменимое решение при организации пространства, с помощью которого можно наиболее эргономично организовать внутреннее пространство шкафа или двухрядной стойки, с возможностью разместить максимально возможное количество оборудования.

**DKC**



## ЖКХ одобряет

### Популярные светодиодные лампы IEK® в ЖКХ-упаковках по 20 шт.

IEK Lighting представляет новинку – самые популярные светодиодные лампы в ассортименте IEK® в выгодной упаковке по 20 штук. В ассортименте лампы двух цветовых температур: 4000 К и 6500 К. Лампы в экономичной упаковке будут удобны для использования в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Светодиодные лампы IEK® соответствуют требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 02/2011, ТР ТС 037/2016, МЭК 62562.



## Выкатывай по-новому!

### Новые выкатные блоки для систем управления электродвигателями

Ассортимент продукции для систем управления электродвигателями расширен – теперь в него входят новые выкатные блоки с замками на фронтальной панели. Отличительная особенность новинки – устойчивость к вибрации. Дополнительная фиксация замков в положении "Закрыто" обеспечивает надежную работу при вибрационных нагрузках. При этом для открытия дверей блоков специальный инструмент не требуется – достаточно стандартного ключа.

## Электромещенат

### IEK GROUP сделала подарок ВДЦ «Орленок» – оборудование IEK® на 2 миллиона рублей

В честь 60-летия ВДЦ «Орленок» IEK GROUP сделала детскому центру подарок – современное электротехническое оборудование на 2 млн рублей. Светильники, кабеленесущие системы, приборы защиты и коммутации, автоматические выключатели для установки в осветительных и силовых щитах будут использованы при модернизации электросети Дома авиации и космонавтики ВДЦ «Орленок». Капитальный ремонт Дома авиации запланирован на 2021 год. Руководитель ВДЦ «Орленок» Александр Джеус поблагодарил IEK GROUP за сотрудничество и неоценимую помощь.





# BA04-31Про

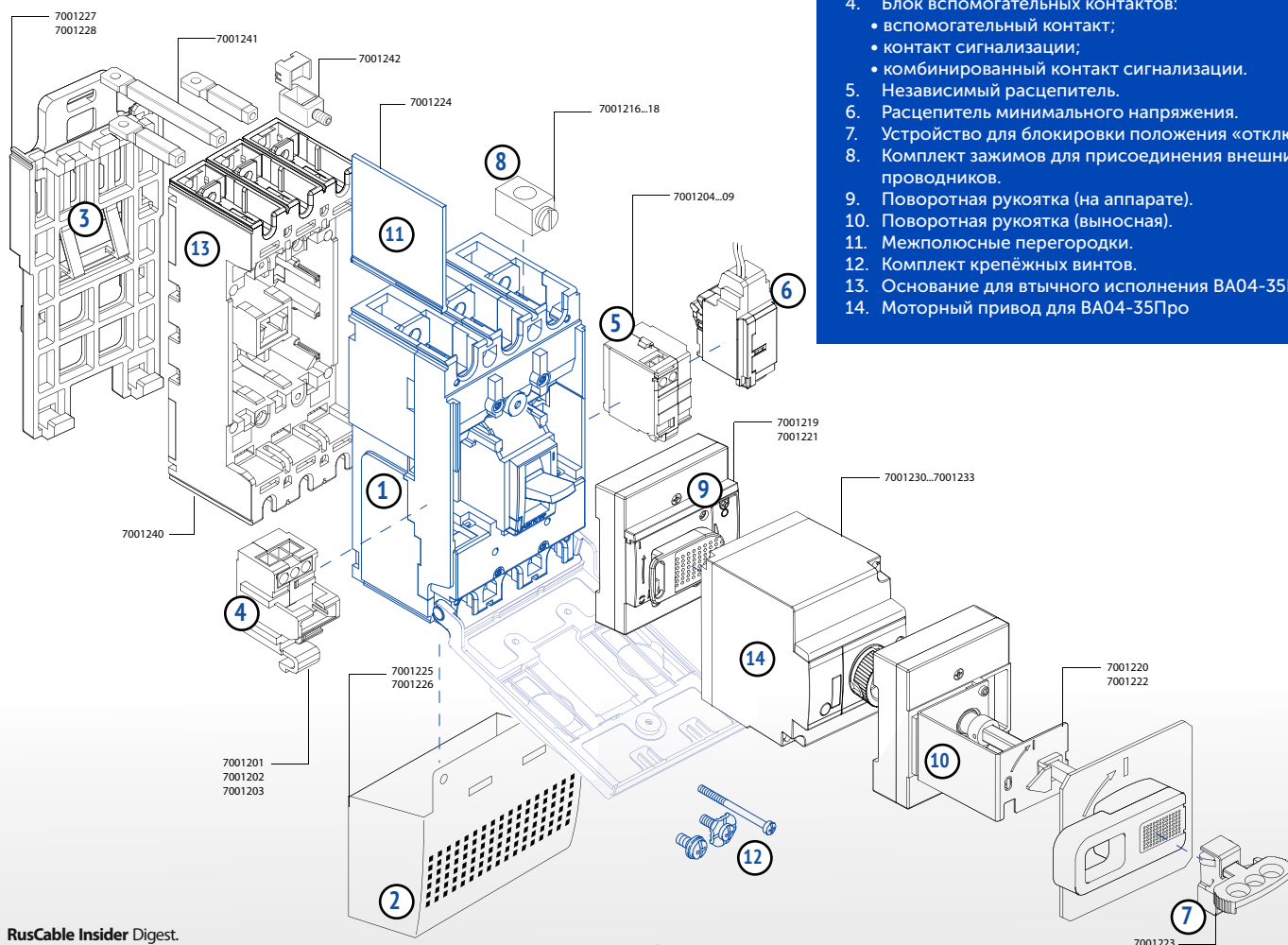
## современный стандарт надежной защиты

Автоматические выключатели серий BA04-31Про (до 125A) и BA04-35Про (до 250A) линейки Кпро производства АО «Контактор» (бренд Группы Legrand) применяются в НКУ и энергоустановках для защиты питающих линий и нагрузок от коротких замыканий и перегрузок. Основная особенность серий – широкий ряд по номинальным токам и отключающим способностям. Это позволяет точно подобрать автоматы под конкретные условия, тем самым обеспечить гарантированную защиту и селективность.



## Особенности конструкции

1. Автоматический выключатель.
2. Терминальные крышки.
3. Переходник для DIN-рейки.
4. Блок вспомогательных контактов:
  - вспомогательный контакт;
  - контакт сигнализации;
  - комбинированный контакт сигнализации.
5. Независимый расцепитель.
6. Расцепитель минимального напряжения.
7. Устройство для блокировки положения «отключено».
8. Комплект зажимов для присоединения внешних проводников.
9. Поворотная рукоятка (на аппарате).
10. Поворотная рукоятка (выносная).
11. Межполюсные перегородки.
12. Комплект крепежных винтов.
13. Основание для втычного исполнения BA04-35Про.
14. Моторный привод для BA04-35Про



## Актуальная безопасность

На промышленных, коммерческих и жилых объектах с высоким уровнем нагрузок в пиковые периоды возникает большая вероятность перегрузки в сети и возникновения короткого замыкания. В таких случаях нужны выключатели с соответствующим уровнем отключающей способности, аппараты ВА04-31Про и ВА04-35Про идеально для этого подходят.

В стандартных электросетях 0,4 кВ выключатели ВА04-31Про на токи от 16 до 125 А, обладая номинальной предельной отключающей способностью до  $I_{cu}$  20 кА, надежно обеспечивают защиту в распределительных щитах на промышленных и гражданских объектах, например, в цепях питания отдельных энергоустановок цехов, распределительных щитах электроснабжения внутри жилых зданий, на объектах социальной инфраструктуры и на коммерческих объектах.

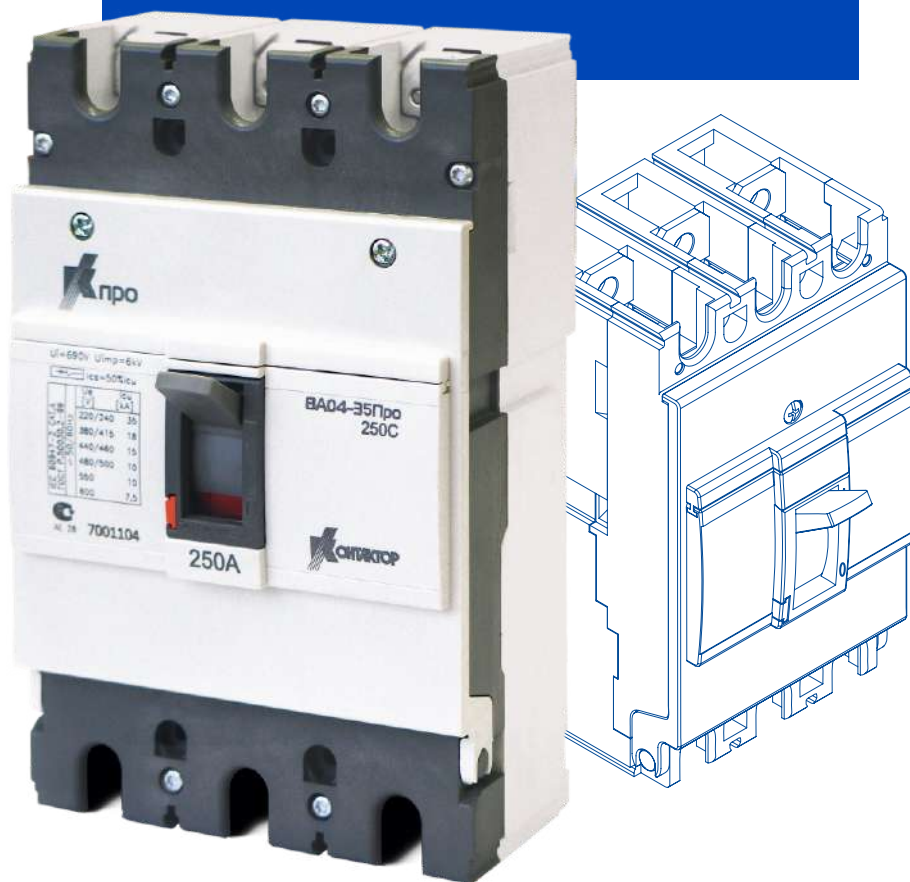
## Основные характеристики

Автоматические выключатели ВА04-35Про на токи от 125 до 250 А обладают номинальной предельной отключающей способностью до  $I_{cu}$  25 кА. Аппараты находят применение в подстанциях и во вводно-распределительных устройствах, гарантируют надежную защиту цеха промышленного предприятия, торгового или офисного центра, многоквартирного жилого дома.

ВА04-31Про и ВА04-35Про успешно эксплуатируются в неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией и без специально регулируемых климатических условий в соответствии с температурой эксплуатации аппарата от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ . Выключатели могут применяться в условиях эксплуатации с повышенной температурой, например, в теплицах, горячих цехах, цехах по литью стекла или металла, на химических производствах, на необслуживаемых трансформаторных подстанциях, за счет того, что номинальный ток аппарата при  $40^{\circ}\text{C}$   $I_n$  равен 1,0, это на 10 % выше, чем у аналогов, представленных на рынке.

## Монтаж и аксессуары

Благодаря наличию дополнительных аксессуаров в виде дополнительных контактов, расцепителей, моторного привода и др. данные выключатели могут быть использованы в схемах управления питанием в различных энергоустановках. Для исключения несанкционированного доступа с целью включения аппаратов используется специальное устройство блокировки с навесным замком. Различные приспособления для монтажа и присоединения проводников позволяют осуществлять быстрый и эргономичный монтаж.



## Гарантия качества в исполнении Legrand

Аппараты ВА04-31Про, ВА04-35Про имеют высокую механическую износостойкость – 10000 циклов включения/отключения. Электрическая износостойкость равна 8000 циклов при выключении номинального тока. Эти значения гарантируют срок службы 15 лет. Срок заводской гарантии – 3 года.

Автоматические выключатели ВА04-31Про и ВА04-35Про производятся в России на высокотехнологичном оборудовании под контролем и по стандартам Группы Legrand, что гарантирует эталонное качество, полное соответствие заявленным характеристикам, российским и международным стандартам, надежную защиту.



## Шары на проводах

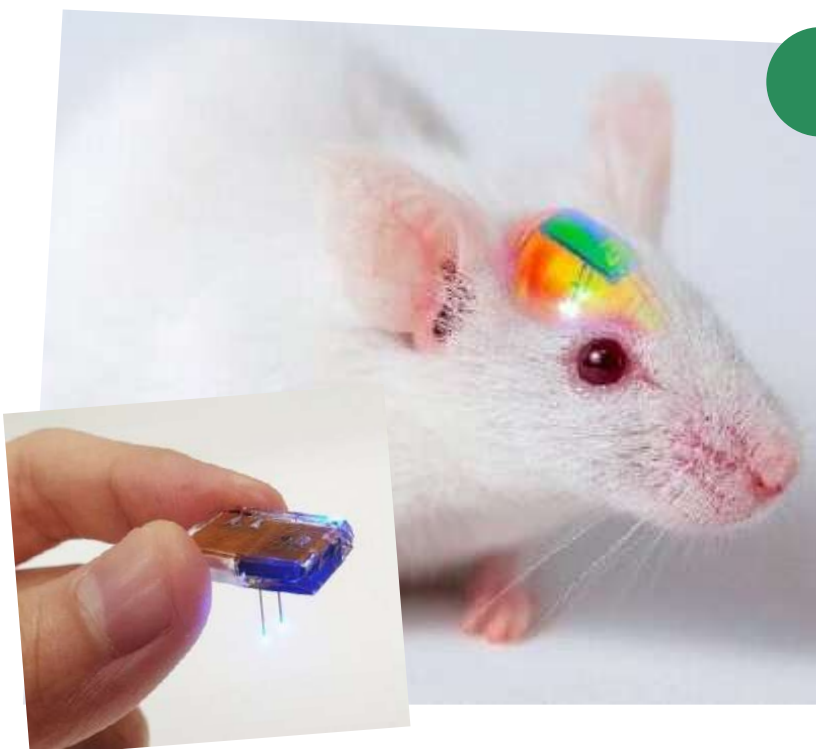
### Впервые в России аттестованы сигнальные шары-маркеры

Сигнальные шары-маркеры – маркеры дневного обнаружения – являются визуальными индикаторами проводов и грозозащитных тросов ВЛ прежде всего для пилотов различной воздушной техники, а также птиц во время полета. Применяются на ВЛ напряжением 35–750 кВ. Серийное производство новых изделий начато на ведущем российском предприятии по производству линейной арматуры для ВЛ – ООО «МЗВА» (на производственных мощностях территориально обособленного предприятия ООО «ЧЭМЗ»). Разработанная специалистами ООО «МЗВА» конструкция устройств одобрена и рекомендована к эксплуатации Союзом охраны птиц России. После прохождения всех предусмотренных процедур сигнальные шары-маркеры впервые в России аттестованы на соответствие техническим требованиям ПАО «Россети».

## Мой дом – моя крепость:

### Legrand анонсирует линейку «умных» устройств для безопасности

Компания Legrand представляет новую серию IoT-устройств Netatmo для повышения безопасности в доме – «умную» комнатную камеру видеонаблюдения с функцией распознавания лиц, «умную» уличную видеокамеру с прожектором, «умный» датчик открытия дверей и окон, сирену, датчик дыма и «умный» дверной видеозвонок. Устройства уже доступны к покупке. Все новые решения для умного дома от Legrand под брендом Netatmo настраиваются и управляются с помощью мобильного приложения Netatmo Security App. Оно рассылает уведомления в случае нестандартных ситуаций, хранит записи с камер видеонаблюдения и управляет устройствами дистанционно, где бы ни находились пользователи. Устройства поддерживают работу с другими решениями для управления «умным» домом: Apple HomeKit, Google Assistant и Amazon Alexa.



## Неэтичные эксперименты

### Новый мозговой имплант позволяет управлять мозгом через смартфон

Ученые из Корейского передового института науки и технологий (KAIST) вживили лабораторной мыши новый тип мозгового импланта, ввели ей кокаин, а потом смогли управлять ею в реальном времени через приложение в смартфоне.

При помощи нейроимпланта исследователи заблокировали поведение грызуна, вызванное наркотиками. Однако ученые утверждают, что технология в основе чипа пригодится и для других целей — ее можно использовать в любом виде имплантов и медицинских устройств. Сама разработка — крошечный мозговой имплантат — создана из биосовместимых материалов и снабжена антенной для сбора электромагнитного излучения, которое превращается в электрическую энергию. Так, батарею имплантата можно заряжать удаленно беспроводным способом, не беспокоя подопытное животное и не нарушая непрерывность хода наблюдений.



# Кастомизация ДКС

ДКС предлагаем сервис по доработке серийных корпусных изделий по индивидуальным требованиям заказчика с сохранением базовых типоразмеров. Подробную информацию можно найти на специальной промо-странице

[customize.dkc.ru](https://customize.dkc.ru)



По запросу  
1 неделя  
от 1 шт.

## Дополнительная перфорация

- Рез листовой, нержавеющей стали и пластика;
- Ровный край реза;
- Контур любой сложности;
- Обработка кромки выреза.

+15%  
2-4 недели  
от 1 шт.

## Изменение цвета

- Подбор цвета по RAL;
- Поверхности: глянцевая, матовая;
- Текстуры: ровная, шагрень, мелкая шагрень;
- Заводская подготовка и окраска.

+10...+15%  
2 недели  
от 1 шт.

## Силиконовый уплотнитель

- Не впитывает воду;
- Химическая стойкость;
- Высокая эластичность.



+30%  
4 недели  
от 1 шт.

## Цинк-ламельное покрытие

- Высокая коррозионная стойкость;
- Длительный срок службы;
- Доступная альтернатива нержавеющей стали.

70 руб./ед. \*  
1 неделя  
от 1 шт.

## Втяжные гайки

- Установка на любых плоских поверхностях;
- Для быстрого монтажа оборудования.

По запросу  
2 недели  
от 1 шт.

## Обзорные окна

- Закаленное 5мм стекло;
- Пыле- и влагозащита - Ip66;
- Ударопрочность - Ik10;
- Климатическая стойкость УХЛ1.

Спектр услуг ДКС по кастомизации электротехнических шкафов постоянно расширяется, отвечая запросам клиентов, поэтому вы можете запросить изготовление шкафа по собственным требованиям. Уже сейчас возможно нанести логотип, изменить количество и положение шпилек заземления, убрать кабельный фланец в основании и многое другое.





## Робот-убийца

**Ученые из США хотят сделать одного робота-киллера, чтобы проверить, насколько он опасен**

Перед тем, как решить, смогут ли американские военные разрабатывать автономных роботов-убийц, консультативная группа Конгресса США решила, что правительство должно попробовать создать хотя бы одного. Комиссия национальной безопасности по искусственному интеллекту США на заседаниях на той неделе признала риски автономного оружия. Тем не менее, власти пока предпочитают проводить работу по борьбе с распространением роботизированных систем на основе ИИ, а не введение соответствующего договора или их полного запрета. В комиссии заявили, что это «будет противоречить интересам США». В итоге, члены комиссии пришли к выводу, что Конгресс должен хотя бы подумать о том, чтобы дать шанс роботам-убийцам или системам искусственного интеллекта. В противном случае военные могут никогда не узнать, действительно ли они действуют достаточно эффективно во время военных действий.



## ЖК «AMAZONовский»

**Новая штаб-квартира Amazon — биофильная башня-спираль с пешеходной тропой**

Международное архитектурное бюро NBBJ подготовило проект штаб-квартиры компании Amazon в Арлингтоне, штат Вирджиния. Всего проект состоит из трех 22-этажных зданий, но одно из них особенно привлекает внимание. 106-метровая высотка, подобно штопору ввинчивающаяся в небо, получила подходящее название — The Helix, или «Спираль».

Благодаря конструкции, на стенах здания (или будет уместнее назвать их «склонами»?) можно будет высадить деревья. По замыслу архитекторов, под сенью этих деревьев также появится пешеходная тропа, которая станет маршрутом «горных» прогулок для сотрудников Amazon и туристов. Общественные пространства внутри здания тоже будут зелеными — совсем как в другом проекте, который NBBJ выполнили для американского гиганта доставки: знаменитых «Сферах» в Сиэтле. Все растения, высаженные на башне и внутри нее, будут представителями флоры штата.

Что касается дизайна офисов, тут пандемия внесла значительные коррективы. Предполагается, что большинство сотрудников будет работать удаленно и появляться на работе лишь время от времени — например, для совещаний. Поэтому и помещения будут больше похожи на кофешопы и с белыми досками для презентаций. Вокруг комплекса штаб-квартиры разобьют парк, в котором появится открытый амфитеатр. Также проект предусматривает парковочные места для 950 велосипедов. Amazon также позаботился о том, чтобы их штаб-квартира в Арлингтоне была энергоэффективной. Энергию здания будут получать от местной солнечной электростанции. Проект «Спирали» еще не прошел общественные слушания, но пользователи уже обсуждают здание, сравнивая его то с конструктивистской башней Татлина, то вообще с Вавилонской башней. Чем бы ни вдохновлялись NBBJ, «Спираль» выгодно отличается от своих предшественников по-настоящему биофильным дизайном, опирающимся на принципы устойчивого строительства.

## Китайский мегазавод

**В Китае начато строительство центра по производству кремниевых пластин объемом 50 ГВт в год**

В городе Чжухай китайской провинции Гуандун началось строительство гигантского комплекса по производству крупноформатных (210 мм) монокристаллических кремниевых пластин Guangdong Gaojing Solar Technology Co., Ltd. Объем выпуска составит 50 ГВт в год.

На предприятии будут использованы «самые современные монокристаллические печи и слайсеры». Формат M12 (210 мм) — это самые крупные на сегодняшний день кремниевые пластины, используемые для производства фотоэлектрических преобразователей (солнечных элементов), из которых собираются солнечные модули. Их широкое применение началось всего примерно год назад.

## Потрогайте, это приятно

### Роботизированное зрение научили отличать виды человеческих прикосновений

Исследователи из Корнеллского университета научили робота определять типы физических взаимодействий от похлопываний до ударов и объятий. Новая технология ShadowSense определяет и идентифицирует человеческие прикосновения с помощью камеры. Это универсально, по сравнению с тактильными датчиками, которые занимают пространство и добавляют конструкции вес. Новая разработка возникла как идея для создания роботов-эвакуаторов, которые могли бы направлять людей в безопасное место во время экстренной ситуации. Такой робот должен уметь общаться с людьми в экстремальных условиях.



## Сворачиваемся!

### В Корее разработали солнечную панель, которую можно свернуть в рулон

Корейские инженеры создали солнечные панели, которые можно свернуть в рулон или изогнуть так, как это требуется конструкцией. Это поможет не только упростить транспортировку подобных панелей, но и облегчить их внедрение в такие устройства, как автомобили, телефоны, и даже в одежду. Исследователи обратились к проводящим пленкам из однослойных углеродных нанотрубок. Они внедрились эту пленку на подложку, а затем легировали ее оксидом молибдена, чтобы улучшить проводимость. Исследователи смогли сделать солнечный элемент толщиной всего 7 мкм, который мог складываться до радиуса всего 0,5 мм. Элемент смог выдержать без поломок более 10 000 циклов складывания. Они, конечно, также неплохо работали и как солнечные элементы, демонстрируя эффективность преобразования энергии 15,2 % и прозрачность 80 %.

## Обучение на «удаленке»

### Legrand анонсирует новые вебинары в феврале

Группа Legrand анонсирует продолжение серии обучающих мероприятий в феврале.

16 февраля состоится первый вебинар на тему «Structura – эксклюзивная серия для Leroy Merlin», где ведущий специалист учебного центра сделает обзор этой серии электроустановочных изделий.

17 февраля в рамках обучения «Умные» щиты и щитки: модульная система энергетического менеджмента CX<sup>3</sup> EMS» эксперт Группы Legrand подробно расскажет, как сделать любые распределительные электрические щиты и щитки «умными», используя инновационную универсальную систему CX<sup>3</sup> EMS.

18 февраля на онлайн-встрече на тему «Промышленные оболочки (шкафы и щитки) с повышенной защитой от внешних воздействий серий Altis, Atlantic, Marina» специалист учебного центра презентует решения с использованием оболочек с повышенной защитой от внешних факторов.

19 февраля в рамках вебинара «Шинная система домашней автоматизации MyHome. Обзор и принципы настройки» представитель Группы Legrand подробно расскажет о системе, ее принципах работы и преимуществах использования.



**Надо брать!**

# Датчик протечки

**Как избежать затопления с помощью «умного» датчика протечки воды и не потратить много денег**

У вас бывало такое, когда прорывало трубу и наступал полный хаос? Затопленное имущество и злые соседи снизу? Не было такого? Тогда вам повезло. Но вот только от залива воды никто не застрахован, а несвоевременное устранение такой проблемы несет за собой неприятные последствия. Чтобы избежать такого, производители создали «умные» системы для контроля воды. Покупка такой системы уж точно сможет оправдать себя, так как не только убережет ваше имущество от затопления, но и побережет ваши нервы от нападок злых соседей, которых вы успели затопить.



На рынке электротоваров представлено множество вариантов таких систем, соответственно, различаться они будут ценой: подороже и подешевле (можно найти от 1000 руб., а можно и за 30 тыс. руб.), а также функционалом: более технологичные и попроще. И сейчас мы говорим о системах, которые попадают под определение «умный» дом, а именно об «умных» датчиках протечки воды, которые имеют возможность удаленного управления при помощи телефона.

Итак, давайте же посмотрим, что из себя представляет «умный» датчик протечки воды и разберем один на примере.



## Aqara Water Leak Sensor от 1000 до 2000 ₽

«Умный» датчик протечки воды Aqara — беспроводное устройство для контроля воды от компании Xiaomi. Известен тем, что изготавливается из экологичного пластика, пожаробезопасен и не потребляет много энергии. На Яндекс Маркете, например, такой датчик можно приобрести от 1000 рублей. Устройство весьма доступное и сильно по карману не ударит.

Сам датчик выглядит как небольшая кнопка, которую можно установить на любую поверхность. Глянцевый материал пластика и небольшие размеры устройства хорошо впишутся в интерьер вашей квартиры, поэтому можно не переживать, что он будет как-то отвлекать взгляд или смотреться непрезентабельно. Обычно «умный» датчик устанавливают в ванной комнате (под ванной, раковиной), на кухне (где кухонная мойка), за стиральной или посудомоечной машиной и в тех местах, где возможен прорыв водопровода.



## Шлюз Aqara Smart Home Hub



## Нужен хаб! Нас обманули!

Для того, чтобы датчик начал выполнять свою работу, его необходимо активировать, а для этого потребуется дополнительно приобрести шлюз Aquara Hub или Gateway 2. После этого надо будет всего лишь настроить прибор через приложение Aquara Home: выбрать подключение нового устройства, его тип и нажать на поверхность датчика.

**+3000 ₽**

## Спешите домой или покупайте «умный» кран

«Умный» датчик защищен от пыли и влаги стандартом защиты IP67: это значит, что он не боится погружения на глубину до 1 метра сроком до получаса и полностью защищен от пыли. В нижней части датчика – два металлических контакта. Когда они касаются воды, датчик отправляет сигнал на Aqara Hub, который включает дома сигнализацию и отправляет оповещение на смартфон. Таким образом, в случае прорыва трубы или небольшой протечки, вы будете заранее осведомлены и сможете принять меры для устранения проблемы.

В случае, если же вам пришло оповещение о протечке воды, а дома никого нет, чтобы перекрыть воду, то решением в данной ситуации может стать приобретение и установка к датчику «умной» розетки или выключателя Aqara, которые смогут управлять клапаном, через который поступает вода. Таким образом, устройство само сможет перекрыть воду. А это, заметим, очень удобно!



## Рекомендуем к покупке

В этом обзоре я познакомила вас с еще одним устройством «умного» дома — «умным» датчиком протечки воды. Вместе с вами попыталась разобраться, для чего этот прибор нужен и требуется ли он вообще дома, на примере датчика Aqara Water Leak Sensor. Если вы внимательно прочитали, то наверняка заметили, что устройство весьма полезное. И даже если у вас никогда не случилось прорыва труб или вас не затопляло, то это не значит, что такое не сможет произойти в будущем. А «умный» датчик как раз поможет избежать подобных неприятных ситуаций, если не перекрыв воду, то хотя бы предупредив.

А как говорится, «предупрежден — значит вооружен». Я обязательно приобрету себе такое устройство, чтобы точно знать, что, вернувшись домой (с работы, учебы), я не обнаружу свои вещи плавающими по всей квартире из-за прорыва трубы и что под дверью не будут дожидаться меня разгневанные соседи. К тому же ведь есть множество неплохих вариантов, которые совсем не бьют по карману, а значит, можно себе позволить приобрести и не один такой датчик. Как по мне, такому устройству место быть в доме. А вот стоит ли вам рассматривать к покупке такой прибор, это уже решать только вам.



# Максимальная свобода в выборе кабеля для ОКЛ

DKC - лидер рынка по количеству сертификатов на ОКЛ и предоставляет широкие возможности для проектирования и закупок

