

ИНТЕРЕСНО И НЕСКУЧНО ОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ, БИЗНЕСЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

# Elektr Portal

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

02.08.2021  
Выпуск №68

ЭТО  
ФИОЛЕНТ  
КОНТАКТОР  
РОБОТ КЭССИ  
ИСКУССТВЕННОЕ  
СЕРДЦЕ  
ЛЕВИТАЦИЯ

LoreOne

КРОСССОВКИ  
ИЗ КАРБОНА

# LoreOne

На 3D-принтере для велосипедистов  
напечатали кроссовки из карбона



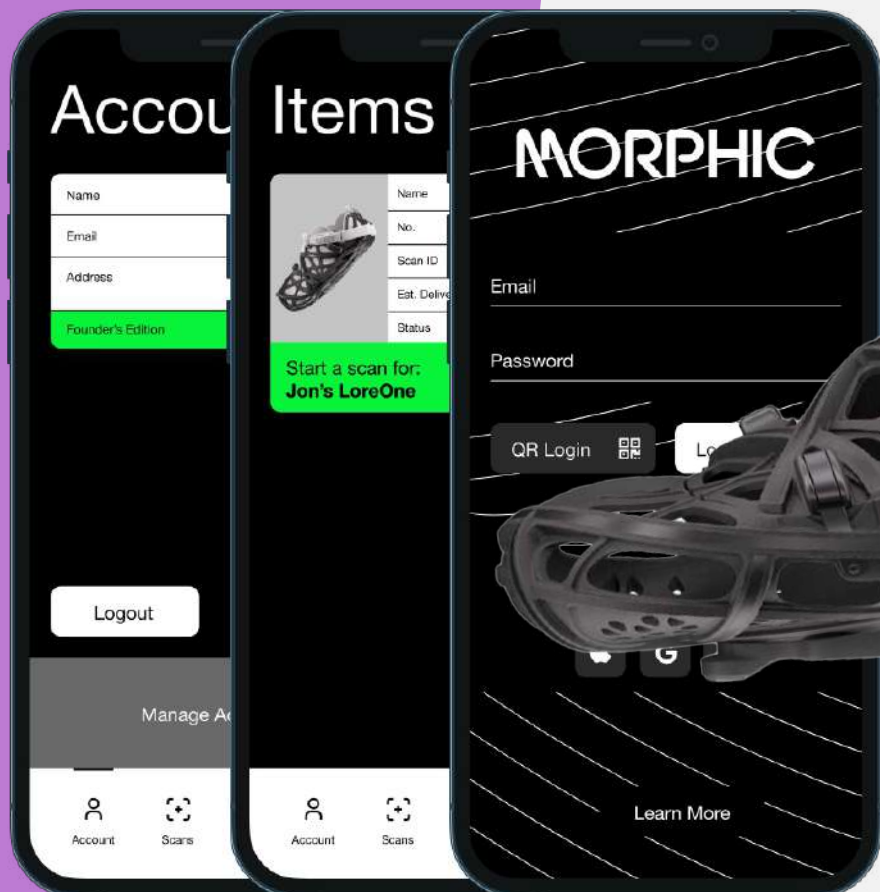
Инженеры американского стартапа Lore решили устранить такой фактор, как смещение стопы внутри обуви велосипедиста – на это тратится определенное количество энергии. По сути они предложили по лекалу ступни велосипедиста печатать обувь из углеродного волокна. Для этого проводят трехмерное сканирование стопы. Данные поступают в отдел моделирования компании, где создается чертеж будущей обуви. В процессе моделирования и печати не применяется никаких лекал и форм, каждое изделие создается строго на конкретную ногу. Роботизированный 3D-принтер печатает его из углеродного волокна, благодаря чему вес обуви не превышает 270 граммов, однако она очень жесткая и прочная.

Каждый кроссовок состоит из двух частей – верхней и нижней, которые надеваются раздельно и фиксируются ремешками. На подошве есть крепление для контактного шипа производства Shimano, Look или Speedplay, на выбор клиента. Он вставляется в паз на педали и механически фиксирует обувь с ногой на ней на время заезда. Это также улучшает передачу энергии с мускулов на педали велосипеда.



Структура кроссовок решетчатая, что по умолчанию обеспечивает отличную вентиляцию. Но владелец волен применять три типа защитных чехлов при поездках в холодном или влажном климате. На старте пара кроссовок LoreOne будет стоить \$1900, их выпустят всего 277 пар для тех, кто поддержал стартап на раннем этапе его существования. Серийное производство начнется не ранее следующего года.





Для создания пары инновационных кроссовок LoreOne необходимо установить приложение Lore Morphic и провести трехмерное сканирование своих ног. Данные поступают в отдел моделирования компании, где создается чертеж будущей обуви. В процессе моделирования и печати не применяется никаких лекал и форм, каждое изделие создается строго на конкретную ногу.





## ЗАО «ЗЭТО»

**Новая точка на карте дальневосточных проектов – центр питания для морского порта Суходол**

ЗАО «ЗЭТО» поставило оборудование для подстанции 220/27,5/10 кВ Суходол в Шкотовском районе Приморского края. Ввод в работу ПС 220 кВ Суходол обеспечил технологическое присоединение к электрическим сетям объектов строительства нового специализированного порта на дальневосточном побережье РФ – «Морской порт «Суходол». Оборудование ЗАО «ЗЭТО», примененное в рамках проекта: элегазовые колонковые выключатели 220 кВ; элегазовые трансформаторы тока 220 кВ; элегазовые трансформаторы напряжения 220 кВ; разъединители 35, 220 кВ; ОПН 10, 20, 220 кВ; шинные опоры 35, 220 кВ. «Морской порт «Суходол» – масштабный инфраструктурный проект, курируемый Минвостокразвития, который создается с целью облегчения доступа к портовой инфраструктуре малых и средних угледобывающих предприятий. Проект предполагает создание высокотехнологичного комплекса по приемке, хранению и погрузке угля с железнодорожного транспорта на морские суда. Мощность угольного терминала составит 12 млн тонн в год с возможным увеличением до 20 млн тонн в год. Ввод в эксплуатацию запланирован на октябрь 2021 года.

## ВА57-35М

**Модернизированная серия автоматических выключателей от завода «Контактор»**

Модернизированная серия автоматических выключателей ВА57-35М специально создана для того, чтобы заполнить ранее недоступные ниши в эксплуатации электроустановок и расширить существующие границы:

- Климатические. Выключатель в исполнении УХЛЗ\* по ГОСТ 15150-69 может работать при температурах от -50 до +70 °С (в теплицах, горячих цехах, на нефтехимических предприятиях, неотапливаемых трансформаторных подстанциях и других объектах).
- Вибрационные и ударные. Успешные испытания по ГОСТ 17516.1-90 и соответствие группам М4, М6, М7 позволяют устанавливать выключатель на строительных, железнодорожных, промышленных и энергетических объектах с самыми высокими ударными и вибрационными нагрузками.
- И даже государственные. Выключатели соответствуют стандартам ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электроники и радиоэлектроники» и более строгим европейским нормам RoHS и REACH.

**ТИТАН**



## Корпуса ТИТАН

**Металлические коттеджные ЩУРн IEK® - надежная защита оборудования и удобный контроль показаний счетчика**

- ТИТАН корпуса металлические коттеджные ЩУРн IEK® используются для сборки вводно-учетных электрощитов с применением модульной аппаратуры, для ввода и учета электроэнергии в коттеджах и загородных домах. Преимущества корпусов металлических коттеджных ЩУРн IEK® серии ТИТАН
- Уличное размещение под открытым небом.
  - Удобный контроль и снятие показаний счетчиков.
  - Конструкция предусматривает заземление.
  - Удобство монтажа: съемные оперативные и монтажные панели.





## Энергометрия

### Новая беспроводная система контроля аккумуляторов

Новая беспроводная система получила название БМС01. Система следит за состоянием аккумуляторов и полностью исключает все спорные моменты при выяснении причин выхода аккумуляторов из строя. Разработана для объектов, в которых крайне важна бесперебойная работа техники. Например, для ЦОД, больниц, банков, операторов связи и так далее. Система позволяет непрерывно мониторить состояние АКБ, исключая человеческий фактор при обслуживании. Возможность формирования отчета о состоянии аккумуляторов для составления плана замены АКБ. БМС01 передает данные в открытых стандартных протоколах: Modbus RTU, Modbus TCP, SNMP. Есть возможность создания беспроводной связи между датчиками.

## Русскоязычный инструмент

### Новинки электроинструмента от бренда Фиолент

В июне 2021 года компания «Фиолент» выпустила на рынок три новые модели УШМ: МШУ17-11-125, МШУ17-11-125Э с электронным блоком управления, МШУ17-11-125Э М серия Мастер. Мощность УШМ — 1100 Вт. В моделях МШУ17-11-125Э, МШУ17-11-125Э М используется микропроцессорный блок, обеспечивающий плавный пуск, поддержание числа оборотов, защиту от перегрузки. Все модели оснащены новой системой вентиляции. Компания также выпустила модель УШМ МШУ13-9-125Э с электронным блоком управления.



## «Звуковая» левитация

### Японские инженеры создали технологию перемещения предметов с помощью звука

Ученые Токийского университета создали новый способ манипуляции объектами. Они установили полусферический массив ультразвуковых преобразователей, создали управляемые трехмерные акустические поля, затем подняли с поверхности и удерживали в них небольшой полистироловый шарик. По словам исследователей, они разбивают массивы на управляемые блоки и используют инверсивный фильтр, находящий фазу и амплитуду, которые помогают управлять ими и создавать ловушку на расстоянии от самих преобразователей. Эта технология сходна по своей сути с лазерной ловушкой, которую применяют в изучении микрообъектов. В таких ловушках предмет находится «в воздухе» и не контактирует с поверхностями. Но в отличие от лазерной ловушки, акустическая может перемещать довольно крупные объекты.



## Искусственное сердце Carmat

### Протез сердца в свободной продаже

Французская компания Carmat создала и запустила в продажу полностью искусственное сердце. Протез нового поколения был имплантирован 39-летнему пациенту хирургами медицинской школы Дюкского университета. Он полностью имитирует настоящее сердце — четырехкамерный, содержит два микронасоса, два выпускных патрубка и четыре клапана, сделанных из биоматериала животного происхождения. Сложная электроника со множеством датчиков и микропроцессоров динамически меняет интенсивность работы искусственного сердца в зависимости от текущих физических нагрузок. Срок службы — до пяти лет. Внутри грудной клетки располагается только часть протеза — пациенту придется носить в сумке дополнительное оборудование массой в четыре килограмма, в том числе и аккумуляторные батареи, которые нужно заряжать каждые четыре часа. Но даже с такими ограничениями Aeson обеспечивает пациенту рекордный уровень автономии — прежние модели полностью искусственных сердец требовали стационарного оборудования. Искусственное сердце не предназначено для постоянного использования — оно лишь дает пациентам с сердечной недостаточностью возможность дожить до пересадки.



## Беги, Кэсси, беги Робот «Кэсси» пробежал 5км

Инженеры из компании Agility Robotics и Университета штата Орегон (OSU), усовершенствовали двуногого робота. Изначально была задача научить его помогать людям, например, донести сумки от магазина до дверей авто. Но сейчас в планах научить робота бегать, прыгать и подниматься по лестницам. В частности, они применили алгоритм глубокого обучения с подкреплением, и оснастили «Кэсси» уникальной биомеханикой и коленями, которые сгибаются как у страуса и помогают сохранять вертикальное положение во время движения. Для того чтобы продемонстрировать способности робота, инженеры OSU заставили его совершить пятикилометровый забег по территории студгородка, без страхующих тросов и на одном заряде аккумулятора. За время пробежки робот дважды упал: один раз из-за перегрева компьютера, второй — не вписавшись в поворот на большой скорости. Включая остановки для техобслуживания, робот потратил на преодоление расстояния в пять километров 53 минуты и 3 секунды. Несмотря на технические неполадки, впервые двуногий робот смог финишировать в забеге на пять километров.

Компания Da Vinci Dynamics из Китая, начала продажу нового электробайка Da Vinci DC100. Главная особенность байка в том, что он обладает системой автопилота, но крайне необычной. Роботизированная система позволяет байку самостоятельно балансировать и ездить на небольшие расстояния. Например на прогулке, пробежке или самостоятельно заехать в гараж. Инженеры планируют расширить список возможности байка и открыть доступ к API в открытый доступ. Но для этого потребуется сильная система безопасности, так как есть опасность захвата управления байком злоумышленниками. Байк разгоняется до 100км/ч за 3-4 секунды. Имеет экономичный режим езды. На спусках байк замедляется, чтобы эффективно применять механизм рекуперативного торможения. При самостоятельной езде на автопилоте, Da Vinci DC100 никогда не разгоняется более 3-5 км/ч. Экономичный режим работы позволяет электробайку при помощи аккумулятора всего на 17,7 кВт/ч проехать без подзарядки до 400 км. DC100 имеет функцию заднего хода для лучшего маневрирования в тесных городских условиях. Цена базовой версии \$27 500, а за комплектацию «Люкс» придется выложить \$90 000.

## Da Vinci DC100

Электробайк Da Vinci DC100  
сможет самостоятельно  
ехать за владельцем





POLYMERPLAST®

Эпизод 1 - История ПВХ

КАК ПВХ ВЫБРАЛСЯ  
ИЗ ПРОБИРКИ?

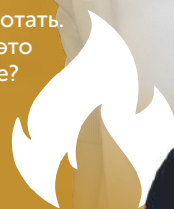
ПОДКАСТ

# Poly- мерный

Документальный подкаст Евгении Амелехиной о том, как разобраться в кабельных полимерах и стать немножечко компаундером. Уровень сложности — легкий, а финальный босс — практически непобедимый. Евгении нужно пройти путь от полного «нуля» до «профессионала», чтобы устроиться на работу в полимерную компанию или на кабельный завод. Получится ли у Евгении понять пластику достаточно, чтобы полноценно работать. Реально ли научиться отличать ТЭП от резины и ЭРП от сшитого полиэтилена? ПВХ - это вредно или сойдет? Какая кабельная оболочка в топе, а что уважают реально в Европе? Слушайте первый сезон «Полимерного подкаста», который мы делаем вместе с Полимерпласт и Полимерхолдинг.

Слушайте на сайте [kabel.fm](http://kabel.fm)

Или вбивайте в поиск «На проводе» «RusCable» и Kabel.FM в приложении для подкастов



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



## Подкаст «На проводе»

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



## Аудиоверсия RusCable Review

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



## Аудиоверсия RusCable Live

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

Слушайте там, где привыкли

RusCable  
**Кабель FM**  
Подкасты о кабельном бизнесе, энергетике и электротехнике

Слушать  
в Google Подкастах

Слушайте  
ВКонтакте

Послушайте на  
Яндекс Музыке



kavkazkabel.com



**УК «КАВКАЗКАБЕЛЬ»**

— КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД —

ООО УК «Кавказкабель» - золотой партнер журнала RusCable Insider



Сделано  
в России

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