

## Обзор новостей электротехники (2018.08.20...26)

Вот о чем нам пытались рассказать на этой неделе.

[Спрос на медь будет расти со скоростью до 1 млн. тонн в год](#), в следующие 20 лет. Так считает компания Bloomberg Markets. Компания Matmatch оценивая мировой рынок меди к 2023 в 172 млрд. \$. Основные причины для этого:

1. До 2/3 от меди, добытой с 1900 года до настоящего времени продолжает использоваться в промышленности. Ежегодно вновь перерабатывается до 8,5 млн. тонн меди.

2. К 2027 году количество полностью электрических и гибридных электромобилей достигнет 27 млн. единиц (согласно данным ICA). Они потребуют добычи и обработки дополнительных 600 000 тонн меди. 2018.08.20.

В этой мировой тенденции [движется промышленность Казахстана](#). С участием компании АВВ происходит модернизация обогатительной фабрики по переработке сульфидной руды с месторождения Актогай, принадлежащего казахской компании KAZ Minerals. За счет внедряемых систем автоматизации производственных процессов планируется вдвое повысить производство медного концентрата (до 50 млн. тонн в год). Будут модернизированы безредукторные привода мельниц и привода пресс-валков измельчения руды. 2018.08.22.

Rockwell Automation, Inc. [опубликовал результаты работы за третий квартал 2018 года](#). Объем продаж вырос на 6,2 % и составил 1698 млн. \$. Прибыль на одну акцию составила 1,58 \$. Чистая прибыль по сравнению с 2017 годом снизилась до 198,6 млн. \$, аналогичный показатель 2017 года – 216,9 млн. \$. Снижение чистой прибыли объясняется корректировкой капитализации компании на рынке ценных бумаг. 2018.08.20.

Электротяжмаш [подтвердил систему менеджмента качества](#) согласно ISO 9001:2015. 2018.09.20.

Корвет проекта 20386 [планируется комплектовать роботизированными комплексами](#) вооружений и беспилотными летательными аппаратами, автономными подводными аппаратами и безэкипажными судами. 2018.08.20.

Кстати, компания «Шельф» [представила на военно-техническом форуме «Армия-2018» автономный необитаемый подводный аппарат](#) способный погружаться до 300 метров, развивать скорость до 27 узлов/час. 2018.08.26.

Не обязательно заменять человека роботом или приставлять к нему кобота. Достаточно ввести систему наблюдения и контроля за операциями ручной сборки, которые выполняет работник. Данная [технология была апробирована при ручной сборке турбокомпрессора от автомобиля «КамАЗ»](#). В технопарке «Сколково» был проведен конкурс в рамках которого необходимо было в режиме реального времени, с помощью видеокамер фиксировать и контролировать правильность выполняемой работы. В случае ошибки – сигнализировать об этом человеку, обращая его внимание на ошибку. Конкурс проводился Фондом перспективных исследований совместно с ПАО «КамАЗ». Обработка видеоизображения осуществлялась с помощью реализации алгоритмов нейронных сетей. Так что, дополненная реальность и ~~советы~~ приказы как в ней жить – будущее ручной работы. 2018.08.25.

[Рынок электромобилей в Индии показал рост в 2017 году на 54 %](#), по сравнению с прошлым годом. Такие данные дает GlobalData. В 2012 году была принята

правительственная программа развития гибридного и полностью электрифицированного транспорта в Индии до 2020 года. В 2015 году заработала программа экономического стимулирования внедрения производства данного вида транспорта. С 2018 года, министерством энергетики Индии начались работы по созданию зарядной инфраструктуры. Целью программы является переход до 30 % всех транспортных средств на электрическую тягу к 2030 году. При этом, в 2016 году в Индии куплены только 22000 электромобилей, а согласно программе уже в 2020 году рынок должен составить 6...7 млн. купленных электромобилей. 2018.08.20.

Московские электробусы, на всякий случай, [укомплектовали дизельными \(!\) генераторами](#) для повышения надежности работы систем отопления салона. По результатам эксплуатации данные системы могут быть исключены из конструкции. 2018.08.21.

Китайская компания производитель солнечных панелей GCL [планирует выйти на рынок электромобилей](#). Обсуждается постройка производственных мощностей в Джуронге, вблизи Нанкина. В настоящее время 11 городов в районе реки Янцзы участвовали в конкурсе на строительство заводов производящих электромобили. При этом по всей стране 118 предприятий зарегистрировали 428 различных моделей электромобилей. Правительство Китая прилагает усилия по стимулированию производства наиболее энергоэффективных электромобилей и накопителей энергии для них. 2018.08.22.

Производство электромобилей [планируется наладить в Белоруссии](#). Китайская компания Zotye, совместно с белорусским заводом «Юнисон» подписали соглашение об инвестировании в проект 560 млн. \$. Планируется, что в 2022 году с конвейера должны сойти первые 30 тысяч электромобилей. Будут выпущены две модели электромобилей: переднеприводной седан Z500EV (39 кВт электродвигатель, запас хода 250 км.) и сверхкомпактный седан Zotye E200 (24 кВт, запас хода 220 км). В настоящее время на заводе «Юнисон» собираются бензиновые кроссоверы Zotye T600. Стоимость седана должна составить порядка 21 тыс. \$, а ситикара – 17 тыс. \$. 2018.08.26.

[Завершается монтаж генерирующего оборудования и систем управления](#) ветроустановки в поселке Тикси. Последнюю, третью, ветроустановку планируется смонтировать в сентябре, после чего начнутся пусконаладочные работы. Производитель оборудования – японская компания Komaihaltec Inc. Единичная мощность – 300 кВт., высота башен – 41,5 м, длина лопастей – 33 м. Все оборудование адаптировано к условиям арктического климата. Согласно проекта, параллельно с ветроэлектростанцией будет построена дизельная электростанция мощностью 3 МВт. Данная энергосистема позволит обеспечить электроэнергией 4600 человек, проживающих в поселке. Проект реализуется совместно РусГидро, правительством Саха Якутии, японской ассоциацией NEDO и компанией Такаока Токо. Эксплуатировать комплекс будет АО «Сахаэнерго». 2018.08.22.

Проектная документация на ветроэлектростанцию мощностью 150 МВт, которую планируется построить в Адыгее, [получила согласование с Мособлгидропроектом](#). В настоящее время начата работа над рабочей документацией. Заказчиком проекта является АО «ВетроОГК». 2018.08.25.

Объем электроэнергии, вырабатываемой на ветроэлектростанциях в Азербайджане [вырос на 64 %](#) по сравнению с прошлым годом - до 14,1 млн. кВт·ч за период с января по июль 2018 года. В настоящее время в Азербайджане эксплуатируется 350 МВт установленной мощности ветроэлектростанций. 2018.08.26.

Концерн Калашников [представил электромотоцикл UM-1 \(Urban Moto\) и электромобиль UV-4](#) для гражданского рынка. Емкость аккумуляторной батареи

электромотоцикла 15 кВт·ч. Он позволяет развивать скорость 100 км/ч и имеет запас хода 150 км. Мощность электродвигателя электромобиля 50 кВт, максимальная скорость 80 км/ч. 2018.08.22. И уже [проведены переговоры о поставках](#) данных электромобилей и электромотоциклов в ОАЭ в 2018...2019 годы. Заказчиком будет компания Mawarid Holding. 2018.08.24.

В Москве [начато производство токоограничивающих устройств на основе высокотемпературных сверхпроводников](#). Компания «СуперОкс», совместно с АО «Объединенная энергетическая компания» привлекла в данный проект 1.7 млрд. Р, в том числе с помощью Фонда развития промышленности. Подобных производств на рынке не более десяти (Германия, Швейцария). Первое произведенное оборудование будет установлено на подстанции «Мневники» АО «ОЭК». Принцип действия токового ограничителя основан на резком возрастании сопротивления сверхпроводника при превышении током определенного значения. Быстродействие достигает одной миллисекунды, что, примерно, в 100 раз быстрее современных автоматических выключателей. 2018.08.22.

Крым обрывает экономическими связями материковой Россией. На площади Феодосийского судомеханического завода [начнет работу сервисный центр по ремонту дизель-генераторов](#). Сервисный центр будет создан совместно с ярославской компанией ООО «Компания «Дизель»». Будет создано 10 новых рабочих мест. Овладение данными компетенциями позволит обеспечить сервисное обслуживание 500 муниципальных объектов Крыма, на которых установлены дизельные электростанции. 2018.08.22.

США [вводят 25 % пошлину на товары, производимые в Китае](#), в том числе робототехнику, промышленное оборудование и автомобилестроение. 2018.09.23. И все это в условиях, когда [промышленное производство в Китае за 7 месяцев 2018 года выросло](#) на 6,6 %, по сравнению с аналогичным показателем прошлого года. 2018.08.25.

[СЭГЗ получил заказ на создание электродвигателя](#) лимузина президента России. 2018.08.20. Также [сарапульский завод представил электрогенератор ДГ-30НС](#) для электрического самолета. Конструкция была спроектирована специалистами ООО «НаукаСофт». Мощность генератора 30 кВт. Генератор может работать также в режиме электродвигателя. Максимальная скорость вращения 7000 об/мин. Вес электрогенератора 16,5 кг. Данный генератор-электродвигатель планируется установить на электрическом самолете АФВ-32НС, предназначенном для перевозки пяти пассажиров на дальности в 600 км и скорости полета до 360 км/ч. 2018.08.22.

Электродвигатели ДАТ 7500 и ДАТ 15000 производства СЭГЗ [испытают в составе ракетных комплексов](#) С-350 и С-400. Данные двигатели питаются напряжением 400 Гц, их мощность 7,5 и 15 кВт, соответственно. Данные электродвигатели были разработаны для замены аналогичных, ранее производимых Украинским предприятием. 2018.08.26.

Компанией Новомет [подтвердил надежность работы погружного электропривода объемного насоса](#) на базе вентильного электродвигателя, работающего с частотой вращения 100...1500 об/мин. Электродвигатель имеет 117 габарит, магнитопровод содержит 12 полюсов. Запущенная в эксплуатацию в 2015 году в Румынии первая установка отработала без нареканий первые 1100 суток. 2018.08.22.

Компания Элсиб [подписала контракт на создание гидрогенераторов для Майнской ГЭС](#). Будут поставлены три гидрогенератора серии СВ 1500/152-104 мощностью 107 МВт каждый. Оборудование должно быть отгружено с 2020 по 2021 годы. Пуск запланирован на начало 2022 года. 2018.08.24.

Трансмашхолдингом в течение первого полугодия 2018 года [была разработана новая версия тягового агрегата НП1](#). Подробности отсутствуют. 2018.08.25.

Рынок шаговых электродвигателей к 2023 году [достигнет 2556,3 млн. \\$](#). Такой прогноз дает компания ResearchAndMarkets.com. В 2017 году, шаговые двигатели занимали 37,2 % электроприводных систем и составлял порядка 357,4 млн. \$. 2018.08.26.