

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ

Датчики движения	Эволюция света	Шкафы Spacial CRN от Schneider Electric	Химки: от Планерной до Планерной
автоматика	стр. 2	светотехника	стр. 4
		новинки ассортимента	стр. 4
			совсем рядом
			стр. 6

АКЦЕНТ

В НОМЕРЕ

Электро-2013 в Экспоцентре

В июне МПО Электромонтаж приняло участие в крупнейшем отраслевом мероприятии — в международной выставке «Электро-2013», которая в 22-й раз проходила в Экспоцентре на Красной Пресне под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ и Правительства Москвы.

Выставка проводится в Москве с 1972 г. и является самым значимым событием электротехнической индустрии в России и странах СНГ, объединяющим участников электротехнического и электроэнергетического рынков.



В 2013 году выставка «Электро-2013» прошла в новом формате взаимодополняющих друг друга тематических салонов: «Электроэнергетика», «Электротехника», «Промышленная светотехника», «Системы автоматизации зданий и сооружений», «Кабель. Провода. Арматура», «Энергосбережение и инновации». Также впервые был представлен новый проект «Экспоцентр» — за выставки без контрафакта», направленный на сокращение случаев демонстрации на выставках контрафактных товаров. В рамках этого проекта высокопрофессиональные юристы рассказывали участникам и посетителям выставки о существующей практике правовой защиты объектов интеллектуальной собственности.

На площади 9500 кв. метров 450 участников, в том числе 250 российских, продемонстрировали свои достижения. Зарубежные участники были представлены компаниями из 25 стран. Национальные

экспозиции и коллективные стенды подготовили компании из Германии, Испании, Словакии, Чехии и Китая. На стендах были представлены: электрооборудование и материалы для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии, современное светотехническое оборудование, приборы контроля и учета электроэнергетических параметров, источники автономного электроснабжения, электроинструмент и средства для обслуживания электрооборудования и электросетей, энергоэффективное оборудование и технологии.

Стоит отметить прошедшие в рамках деловой программы встречи представителей законодательной и исполнительной власти, ведущих отраслевых ассоциаций, руководителей крупнейших электроэнергетических компаний. Главной темой этих встреч было — повышение энергоэффективности и энергосбережения. Как развить интеллектуальную электроэнергетику и сформировать «умные города», рассказали участники презентационного форума «Смарт-Сити: Интеллектуальный город», организованного ЗАО «Экспоцентр» в партнёрстве с немецкой комиссией по электрическому, электронному и информационным технологиям — ДКЕ.

Стенды крупнейших участников мирового электротехнического рынка: ABB, Legrand, Rittal, OBO Bettermann, Denh+Sohne, Vergokan — предсказуемо вызвали большой интерес у посетителей выставки. Компания ABB впервые в России продемонстрировала контакторы серии AF на токи от 40 до 370 А. Техническая особенность новых изделий — катушка управления с широким диапазоном напряжения постоянного/переменного тока, позволяющая контакторам надёжно работать в сетях с нестабильным питанием и просадками напряжения. Legrand представила новые серии автоматических выключателей, дифференциальных выключателей, УЗО — TX3 и DX3, пришедшие на смену снятым с производства LR и DX. Среди новинок электроустановочных изделий можно отметить серию для открытого монтажа Outeo от Legrand.

В этом году экспозиция МПО Электромонтаж сохранила верность принципу — показать в компактном виде наиболее популярную и инновационную продукцию электротехнического рынка. На площади 60 м² было представлено более 1,5 тысяч образцов кабельно-проводниковой продукции, светотехнических устройств, электроустановочных изделий, низковольтного оборудования, электромонтажных материалов и инструмента. Светодиодная тематика, широко представленная на стенде МПО Электромонтаж, — уличные консольные светодиодные светильники, прожекторы, светодиодные светильники для промышленных и административ-

Новые трёхфазные дифавтоматы ABB	стр. 2
Фотоакустические выключатели	стр. 3
Прекрасная жизнь с Galea Life	стр. 3
«Суперклей» для кабеля	стр. 3
Новые перфорированные коробки ДКС	стр. 4
Средства защиты	стр. 5
Крутим, клеим, изолируем	стр. 5
Телеграф. Часть 2	стр. 5
Вакансии предприятия	стр. 6
Справочная информация	стр. 6

ных помещений — продолжает вызывать наибольший интерес у посетителей стенда.

На стенд обратилось 615 человек. Среди них 93 — частные лица и 261 — представители организаций — преимущественно проектных, торговых, строительных, что свидетельствует, в первую очередь, об интересе к экспозиции со стороны профессиональных потребителей электротехнической продукции.

Мы, в свою очередь, приглашаем всех посетить наши торговые офисы, где многое из того, что было представлено участниками «Электро-2013», можно увидеть воочию, получить по этой продукции консультацию и, конечно же, приобрести.

ДА БУДЕТ СВЕТ!

Диммируемые светодиодные лампы

Мы продолжаем настаивать, чтобы вы повышали энергоэффективность ваших осветительных систем — будь то в вашем жилье, или в офисе, или производственном помещении.

В предыдущем номере газеты мы настаивали, в частности, на замене устаревших в принципе электронагревательных приборов под названием лампы накаливания, которые мы все раньше использовали для освещения, а теперь во всём мире их исключают из производства и потребления — они, действительно, 90% полученного из сети и оплачиваемого вами электричества расходуют на выделение тепла, и только одну десятую — на производство света. Мы вам предложили взамен светодиодные лампы привычной формы — «шарик», «груша», «свеча», с привычными вашей люстре цоколями E14 и E27, которые при той же светоотдаче потребляют энергии и, следовательно, ваших денег в разы меньше, а срок службы выдерживают в разы больше. То есть, плата один раз, в момент покупки, за светодиодную лампочку дороже, вы в течение долгого времени платите за её использование гораздо меньше, чем за упо-

мянутую лампу Лодыгина-Ильича-Эдисона. А в феврале и марте, в номерах 76 и 77, наша газета рассказывала ещё и о преимуществах светодиодных аналогов ламп галогенных и люминесцентных трубчатых. Но мы с вами при этом не обращали внимания, что почти у всех предшественников есть замечательное свойство — возможность регулирования яркости их свечения с помощью простого аппарата — диммера, установленного рядом с выключателем или вместо него.

Принцип диммера прост: менять величину подводимой к лампе мощности. Простейший диммер — переменный резистор, включенный последовательно с лампой. Бывает — регулируемый автотрансформатор. Или полупроводниковый, на тиристорах или симисторах. Все они — имеющиеся и в ассортименте МПО Электромонтаж, конечно, рассчитаны на определённый порог диммирования — то есть, то значение регулируемой мощности, при кото-

ром лампа начинает/прекращает светиться. Для приснопамятной лампы накаливания это 0% от номинала.

У всех газоразрядных (люминесцентных, натриевых, металлогалогенных) он отличен от нуля в принципе: чтобы возбудить раз-



ряд, должна подводиться мощность не ниже определённой величины — около 0,5 номинала. С обычными люминесцентными лампами использование диммера для обычных ламп накаливания невозможно — нужен электронный пускорегулирующий аппарат — он обычно присутствует в компактных люминесцентных лампах, с порогом 5–10%. Следовательно, мы можем запросто менять лампы накаливания на такие КЛЛ.

Регулировать можно, конечно же, и яркость ламп светодиодных. Но вопрос в чём: у диммеров минимальный порог регулирования от 60 где-то ватт. А светодиоды потребляют всего 1–10 вт — то есть, уже установленный у вас диммер их просто не заметит и регулировать не станет, вроде как ничего там нет. Можно добавить какой-нибудь дроссель-резистор-буфер, имитирующий дополнительную нагрузку, но при этом нарушится оптимальный режим, при котором светодиод имеет максимальную светоотдачу, и изменится оттенок свечения.

И для того, чтобы адаптировать светодиодные источники к вашим осветительным сетям с имеющимися в них диммерами для

Окончание на стр. 2

ДА БУДЕТ СВЕТ!

Диммируемые светодиодные лампы

Продолжение.
Начало на стр. 1

ламп накаливания, для них разработаны специальные встроенные ЭПРА. Углубляться в физику не будем, просто используется не мощностной, а другой — частотный принцип управления. И при этом совершенно не получается какого бы то ни было мерцания лампы, для светодиодов и так не характерно.

И получились специальные, хотя для потребителя обыкновенные — неважно как регулируются лампы, пригодные

для прямой замены ваших лампочек накаливания, галогенных, а хотите — так и компактных люминесцентных с винтовыми цоколями E14 и E27, а также с GU5.3 и GU10.

Итак, смотрите в товарной группе **L58** диммируемые светодиодные лампы для прямой замены в ваших светильниках.

Софиты, как их называют в компании Gauss, или, как у нас принято, рефлекторные лампы, аналоги MR16 с цоколем GU5.3 — потребляемая мощность 4 Вт, по светоотдаче соответствуют лампе галогенной 50 Вт. И такой же мощности аналог PAR20 с цоколем GU10.

Лампа в форме свечи, E14, от Gauss, 5 Вт — соответствует галогенной 60 Вт, с тёплым белым свечением, и такая же «свеча на ветру». «Свеча» от Telefunken, E14, 3 Вт, холодная белая — соответствует галогенной 25 Вт.

«Шарики» — Telefunken 3 Вт~25 Вт холодный и Gauss 5 Вт~60 Вт тёплый.

Лампа E27 Gauss, 5 Вт ~60 Вт матовая, зеркальная.

И вот что ещё вам должно быть интересно.

Лампа Ecola, 15 Вт~140 Вт, матовая тёплая, E27, по форме и габаритам — «груша», хотя, конечно, нижняя часть ближе к цоколю — мощный радиатор, свет исходит только из верхушки. Но всё равно изменение яркости — в широком диапазоне: от 16 до 100% при применении любого типа диммера.

Технические консультанты в наших торговых офисах расскажут вам подробнее — были бы ваши вопросы.

АВТОМАТИКА

Датчики движения

Датчики движения (или присутствия) — уже стали привычными и в производственных условиях, и в офисных или торговых помещениях, и в ЖКХ, и в быту, и в садово-парковых условиях. Эти приборы автоматического управления могут без участия оператора включать освещение, вентиляцию, агрегаты, приборы наблюдения, сигнализацию, и отключать, когда необходимость в них исчерпана. При этом остается возможность включения/выключения света от обычных выключателей. Датчики легко монтируются, подобно обычным электроприборам.

Они могут реагировать на тепловое излучение живого существа или машины — это инфракрасные. Лучше устанавливать их сбоку от линии движения, а при наличии препятствий — деревьев, стен, даже стёкол, загораживающих линию обзора, регистрации не произойдёт.

В ассортименте МПО Электромонтаж (товарная группа **C80**) есть такие устройства от фирм Steinel, Kopp, ORBIS, Rev Ritter, Camelion. Разные модели могут контролировать пространство на дальность от 3 до 12 м с углом обзора от 110° до 360° (причём контроль по вертикали исключает возможность «подкрадывания» под датчиком), управлять нагрузкой от 150 до 2200 Вт. Во многих регулируются: угол обзора, дальность срабатывания, продолжительность подключения нагрузки после срабатывания (задержка включения), уровень освещённости, при котором будет включаться свет (сумеречный порог).

Начнём с изделий германской компании Steinel (**C8055—C8069**), которая ещё в 1959 году развернула производство тепловых установок, а затем средств управления ими. К 1987 г. компания освоила выпуск ИК-датчиков собственной разработки, а немного позже — микроволновых сенсоров. А в 1989 Steinel Entwicklungs GmbH первой в мире разработала светильники со встроенными ИК «следающими переключателями», позволяющими уходя не гасить свет, а входя — не включать его (у нас они представлены в товарной группе **C04**).

Инфракрасные датчики движения с сегментированной линзой Френеля имеют световой порог 2–2000 лк.

Модель IS 1, максимальная мощность нагрузки 500 Вт, угол охвата 120°, дальность действия до 10 м, установка времени от 8 с до 35 мин. Степень пылевлагозащиты IP54 — можно устанавливать на улице.



ИК датчик IS 240 DUO настенный, до 1000 Вт активной нагрузки, например ламп накаливания, или до 500 Вт некомпенсированной, например люминесцентных с ПРА. Угол обзора 240°, угол раствора 180°, диапазон поворота ±80°. Дальность 12 м. Установка времени 10 с — 15 мин. Степень защиты IP54.

Датчик IS 360 D TRIO, 1000/500 Вт, с углом обзора 360° — встраиваемый, потолочный.

Модель IR 180 UP — 1000/500 Вт, охват 180°, 8 м, 10 с — 30 мин., IP 20. Сенсорика — 10 уровней обзора, 720 зон переключения. Установка времени 5 с — 20 мин., IP20.

Датчик IS 2180-2 — настенный для монтажа на улице, IP54, 1000/500 Вт. Угол обзора 180° по горизонтали, 90° по вертикали. Дальность действия — 2 положения: 12 и 5 м плюс точная регулировка с помощью заслонок, сенсорика — 10 уровней обнаружения, 504 зоны переключения и 9 уровней обнаружения, 412 зон. Установка времени 10 с — 15 мин.

Микроволновой датчик HF 360 UP для дома, для помещения, IP20, 1000/500 Вт. Угол обзора 360°, угол раствора 140°, дальность 1–8 м с плавной регулировкой. Установка времени 10 с — 30 мин. Он сканирует контролируемое пространство подобно радиолокатору, посылая высокочастотные сигналы, которые способны преодолевать растительные, деревянные, стеклянные преграды, ловит отражённые и, сравнивая их, делает вывод об изменении местоположения объектов в зоне обзора.

Обратите внимание, более сложные модели — с увеличенными возможностями и регулировки — это новинки. Но и прежде бывшие в нашем ассортименте — вполне современные приборы, просто определитесь с вашими потребностями.

Инфракрасные датчики движения эконом-класса торговой марки Camelion представлены у нас ещё более широко и разнообразно (**C8070—C8097**). Создавались они как энергосберегающие выключатели, прежде всего, освещения, хотя практически функции могут быть более широкие. Благодаря встроенному фотосенсору автоматически определяют изменение освещённости в течение суток (дня и ночи) и позволяют включать освещение только в тёмное время (3–2000 лк). Имеются регулировки дальности действия, задержки времени выключения от 2–5 с до 7–12 мин.

В нашем ассортименте есть настенные модели с углом обзора 120°, рекомендуемые для прожекторов, IP44: LX-01—500 Вт дальностью 3–8 м, LX-02—150 Вт, 10 м, LX-03 А, шарнирный — 1200 Вт, 5–12 м.

Настенные шарнирные 1200 Вт, 12 м, IP44: LX-118 В и LX-454, 180°, и LX-48 А, 220°.

Встраиваемые, IP20. В стену: LX-19 В, 600 Вт, 120°, 9 м и LX-2000, 500 Вт, 140°, 12 м. Потолочные накладные 1200 Вт, 360°: LX-20 В — 6 м и LX-28 А/28 В — до 12 м. Потолочный встраиваемый (как светильник-«точка») LX-453—1200 Вт, 360°, 6 м.

Интересна модель LX-451: пластиковый патрон E27, снабжённый сенсором освещённости и инфракрасным датчиком движения, и с лампой до 60 Вт, которая автоматически включается при появлении в зоне действия тепловых объектов и выключается при их отсутствии. Настраиваемая задержка

5 с—2 мин., угол обзора 360°, дальность 6 м (кстати, у нас есть и прожекторы Camelion с датчиками движения — см. **C04**).

От испанской компании Orbis в ассортименте МПО Электромонтаж самые мощные сенсоры: настенный Proximat 2000/500 Вт, 240°, 12 м, IP45, и Dicromat+, 2200 Вт, 360°, встраиваемый, монтируется на высоте до 7 м, скрытый, IP20 (**C8036, C8037**).

Германские ИК-датчики KOPP (**C8031—C8034**) мощностью 1000 Вт у нас есть настенные, 110° и 270°, 12 м, IP44 и IP54, и встраиваемый, 3 м, IP20. Имеют функцию «сумерки».

Датчики, тоже из Германии, от фирмы Rev Ritter, и тоже ИК (**C8003—C8020**). Дальность действия встраиваемого 500-ваттного прибора — 10 м, 120°, задержка времени от 3 с



до 12 мин. Мощность нагрузки для датчиков внешнего монтажа 1000 и 1600 Вт, 12 м. Угол обзора — 110°, 180° и 360°, определяется конструкцией. Задержка 5 сек — 12 мин. Степень защиты IP20, IP44.

Что ещё раз надо отметить: у датчиков движения две основные функции: включить, при обнаружении движения или присутствия объекта, нагрузку — освещение, вентилятор, сигнализацию при появлении на охраняемой территории незваных гостей, и вторая — сэкономить ваши деньги, отключив её, когда объект такой заботы удалится.

Подробнее о каждом изделии этой категории вам смогут рассказать технические консультанты в торговых офисах МПО Электромонтаж.

НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

Новые трёхфазные дифавтоматы АВВ

Новые трёхфазные дифференциальные автоматы от концерна АВВ серии FS453 Е с характеристикой С появились в ассортименте МПО Электромонтаж (**A1931—A1935** в нашем прайс-листе).

Вряд ли вы забыли — но на всякий случай, напомним.

Автоматический выключатель дифференциального тока сочетает в себе три типа защитных устройств, что значительно упрощает проектирование и производство электрических распределительных систем. Он позволяет обеспечить в одном устройстве защиту от сверхтоков, от перегрузок, от дифференциальных токов и противопожарную защиту. То есть, фактически, объединяет функции автоматического выключателя с тепловым и электромагнитным расцепителями — и устройства защитного отключения (УЗО), разрывающего цепь в случаях прикосновения человека к токоведущим частям оборудования и утечки на землю при нарушении изоляции. Дифавтомат особенно удобен, когда в электрошкафу можно установить один аппарат вместо двух отдельных.

Итак, трёхфазные дифавтоматы АВВ — FS453 Е на рабочем напряжении 230 В, с линейкой номинальных токов 6, 10, 16, 20, 25, 32 А, отключающая способность 6 кА при характе-

ристике С (т.е. предназначены для размыкания осветительных цепей и установок с умеренными пусковыми токами), дифференциальный ток 30 мА, тип дифференциального рас-



цепителя — А, максимально быстро реагирующий на возникающую опасность.

Контактная группа 3 Р+N, т.е. 4 модуля, но они весьма компактные.

Двойные клеммы дифавтомата позволяют подсоединять к ним два кабеля или кабель и шину одновременно. Верхние клеммы 25 мм², нижние 16 мм². Электрическая износостойкость более 5000 включений/выключений.

К дифференциальному автоматическому выключателю FS453 Е производятся вспомогательные контакты НК450 1з+1р, 2з, 2р (**A0833—A0835**) и сигнальные контакты SK450 1з+1р, 2з, 2р (**A0836—A0838**).

Монтируются на DIN-рейку в любом положении. Степень защиты IP20. Допустимая температура среды от -25 °С до +40 °С.

Изготовлены из пластика, не содержащего галогенов, контакты не содержат кадмия.

Дифференциальные автоматы АВВ серии FS453 Е производятся в Швейцарии — что уже само по себе может свидетельствовать об их высоком — европейском — качестве.



АВТОМАТИКА

КОРОТКО

Фотоакустические выключатели

Фотоакустические (или, что то же, оптикоакустические) выключатели — это энергосберегающие аппараты, предназначенные для автоматического включения/отключения освещения лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов и других вспомогательных помещений, где люди бывают эпизодически и кратковременно — и при их приходе/уходе возникает/пропадает определённый шум — разговор, шаги, стук дверей.

Прибор состоит из оптического (фоторезистор) и акустического (микрофон) датчиков, реле времени и электронного ключа, которые помещены в небольшой пластмассовый корпус. В светлое время суток микрофон отключен, с наступлением темноты оптический датчик переходит в режим ожидания, микрофон включается и при появлении вблизи прибора звуков, по уровню превышающих пороговое значение, электронный ключ включает освещение и запускает реле, удерживающее включенное состояние заданное время. При отсутствии шумов, освещение отключается, при возникновении новых звуков процесс повторяется.

Первый такой простейший прибор в ассортименте МПО Электромонтаж — ЭВ 01 Л производства московского предприятия Реле и Автоматика,

Москва (А4931 в прайс-листе) — предназначен для подключения ламп накаливания до 60 Вт (в том числе и галогенных) прямого включения на 220 В.

Оптический порог активации



ции выключателя 12 Лк, акустический — 60 дБ, время работы 50 секунд. Номинальный ток нагрузки 0,27 А, минимальный — 0,04 А.

Сегодняшние новинки ассортимента — от белорусской фирмы Ноотехника, хорошо известной нам, в том числе и по предыдущим моделям фотоакустических выключателей с большей мощностью. При аналогичном принципе работы и устройстве они имеют регулировки чувствительности

звука и освещённости, а также времени срабатывания. Порог освещённости для включения 2–100 лк, порог шума для срабатывания 30–150 дБ, продолжительность работы освещения 5 с–15 мин. (по умолчанию подстроечные резисторы на лицевой панели первоначально установлены в среднее положение).

Прибор Экосвет-Р-200 от белорусского предприятия Ноотехника (А4938) предназначен для автоматического управления лампами накаливания суммарной мощностью 15–200 Вт, а за счёт плавности включения и выключения продлевает срок их службы.

Фотоакустический выключатель Экосвет-Р-300 Л (А4939) работает с люминесцентными лампами суммарной мощностью до 300 Вт.

Схема подключения этих приборов — четырёхпроводная (2 входа, 2 выхода). Устанавливаются на стене или потолке, в любом положении — на открытом пространстве.

Ещё раз обратите внимание: благодаря этим умным приборам лампы значительную часть времени не задействованы, в результате снижается их энергопотребление (раз в 10) и увеличивается срок службы (на то время, когда они отключены).

Schneider Electric повышает энергоэффективность малых зданий

Компания Schneider Electric — мировой эксперт в области управления электроэнергией — выпустила высокотехнологичное решение для автоматизированного управления зданиями небольшого размера из любой точки земного шара — SmartStruxure Lite. Система позволяет эффективно управлять всеми функциями здания и уменьшать затраты на электроэнергию без ущерба для комфорта.

«Долгожданное решение SmartStruxure Lite — это прекрасная форма для интеграции множества устройств, включая интеллектуальные контроллеры, комнатные контроллеры и счётчики энергии, — подчеркнул Венсан Пети, вице-президент, руководитель бизнес-подразделения «Здания». — Эта система поддерживает все сервисы SmartStruxure и является простым и доступным по цене решением для небольших зданий. SmartStruxure Lite разработано для тех, кто стремится сделать свой офис и дом современным, энергоэффективным и удобным в управлении».

SmartStruxure Lite представляет собой быстрое, легко настраиваемое решение для малых и средних зданий, в котором Интернет и беспроводные технологии применяются для контроля систем микроклимата, освещения и учёта. Для этого в систему интегрирована отлично зарекомендовавшая себя программа StruxureWare Building Expert с беспроводным доступом к пользованию web-интерфейсом.

«Решение SmartStruxure Lite может быть легко интегрировано в систему SmartStruxure, что позволяет оперативно осуществлять беспроводной контроль за использованием энергии, выбирать оптимальные режимы работы энергоёмких функций здания и экономить электричество в офисе или в доме, даже находясь за сотни тысяч километров от него» — добавил Венсан Пети.

НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

Прекрасная жизнь с Galea Life

Что отличает общедоступное индивидуальное средство передвижения по дорогам общего назначения от транспортного средства премиального класса? Ведь в конечном итоге, и в первом, и во втором случае, они доставляют нас, любимых, из точки А в точку В. Ну, или, на чём рассекать волны по океану приятнее — на лодке с ручным или моторным приводом, или трансконтинентальном лайнере? Вопросы с заранее очевидным ответом. А какие ответы будут на вопрос: чем лучше включать свет у себя дома? Выключателем «выключатель» или Galea Life от Legrand? И сопоставимы ли такие сравнения.

Попробуем разобраться. Хром, тёмная бронза, клён, алюминий, никель, вишня, красное дерево, светлая кожа и даже тёмный камень — это не оттенки, а материалы, повторяем, именно материалы, из которых изготавливаются... нет, не торпеды элитных авто (хотя некоторые из перечисленных материалов всё-таки применяются в отделке

салонов машин элитных марок), а рамки к электроустановочным изделиям серии Galea Life от Legrand.

Кто-то скажет, что пластиковый выключатель цвета дерева тоже включает свет. И зачем «лезть из кожи вон», чтобы включить телевизор в розетку с окантовкой из натуральной кожи? Да, но зачем тогда мы сделали в комнате ремонт с дорогими обоями тёплых пастельных тонов? К тому же, подключаем в эту розетку не что-нибудь, а дорогой, большой и красивый светодиодный телевизор. Он бы и так показывал, питаясь от «обычной», купленной на рынке, по пути домой, розетки. Вот только долго ли он от неё

будет «питаться», не погубив себя, проводку и, соответственно, ваше хорошее настроение? Не стоит забывать и про эстетическую составляющую.



Серия Galea Life от Legrand рассчитана не только на элитные интерьеры, но и на интерьеры с претензией на оригинальность. Электроустановочные изделия Galea Life полностью отвечают современным тенденциям оформления интерьеров: датчики движения, терморегуляторы, управление рольставнями, информационные розетки и многое другое — всё очень функционально и современно. Если прибавить к этому высокую надёжность представленной продукции, высочайшее каче-

ство и удобство в монтаже, то серия Legrand Galea Life становится приоритетным выбором.

Дизайнеры компании Legrand считают, что яркие детали украшают нашу жизнь, качественные материалы делают жизнь особенной, а современные технологии делают её комфортнее. И с этим трудно не согласиться.

В ассортименте МПО Электромонтаж представлена практически вся линейка электроустановочных изделий Galea Life от Legrand — механизмы выключателей и переключателей, светорегуляторы, регуляторы тёплого пола, механизмы телевизионных, телефонных и компьютерных розеток и силовые «евро»-розетки (товарная группа Ю61 в прайс-листе), конечно же, присутствуют. А когда весь этот функционал вместе с накладками и клавишами белого, жемчужного и цвета «титан» (Ю61, Ю62) установлен в одно-, двух-, трёх-, четырёх- и даже пятиместные рамки из натуральных материалов (Ю62, Ю64), подходящих под ваш индивидуальный интерьер, появляется ощущение причастности к чему-то прекрасному и понимание того, что красота — вели-

КАБЕЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

«Суперклей» для кабеля

Никому из нас не придётся сильно напрягать свою память, чтобы вспомнить о том, к чему мы обращаемся в случае небольшой бытовой поломки. Немного отклеился ботинок, ребенок со слезами умоляет вернуть на место, только что отломанную им же, конструктивную деталь игрушки, отошла торцевая обшивка компьютерного стола и т.д. Суперклей! Вот панацея против мелких бед. А вот когда у вас и у всех соседей в доме погас свет по причине магистрального разрыва провода (тут причин может быть несколько) и этот провод, а точнее кабель, нужно оперативно соединить, суперклей не помощник.

Но профессиональные электрики знают свой «рецепт» суперклея на такие случаи. И благодаря современным разработкам этот «рецепт» становится всё эффективнее.

Термоусаживаемые соединительные кабельные муфты обеспечивают контактную и изоляционную связь с заданными электрическими и физическими параметрами. Они обладают термической и химической стойкостью, мультиразмерностью. Такие муфты обеспечивают герметичность соеди-

нений, а более чем полувековой опыт их применения доказывает исключительную надёжность данного продукта.

Наряду с вышеперечисленными преимуществами, а также лёгкостью монтажа,



из всех существующих сегодня альтернативных технологий термоусаживаемые муфты представляются наиболее практичным и экономным выбором.

В ассортименте МПО Электромонтаж представлены термоусаживаемые соединительные муфты, охватывающие практически

весь диапазон сечений кабелей с известными видами изоляции от ведущих производителей. И ассортимент постоянно пополняется.

Недавно в прайс-листе предприятия появились термоусаживаемые соединительные муфты для четырёх- и пятижильных кабелей с бронёй. Производители: ЗАО «Термофит», Подольский завод электромонтажных изделий и фирма КВТ.

Термоусаживаемые муфты «Термофит» позволяют соединять кабели с жилами сечениями от 1,5 мм² до 240 мм² (М4014—М4031 в прайс-листе). Жилы соединяются с помощью алюминиевых соединителей, которые входят в комплект (кроме муфт 1П5СТп (М4014) и 1П5СТпБ (М4018), обе

для минимальных сечений 1,5–4 мм², здесь достаточно клеммного соединения).

Муфты подольского предприятия «ПЗЭМИ» для пятижильных кабелей с сечениями жил от 16 до 240 мм² (М4050—М4056) все комплектуются соединителями, которые изолируются и герметизируются толстостенными трубками со слоем термопластического клея внутри. Аналогичная трубка большего диаметра обеспечивает внешнюю герметизацию.

Идентичный принцип соединения и у муфт КВТ на сечения от 70 до 240 мм² (М3971, М3972). В них применена непаянная система заземления брони, а роликковые пружины постоянного давления крепят провод заземления к бронелентам.

Все представленные выше кабельные соединительные муфты рассчитаны на работу с кабелями на напряжения до 1 кВ, об остальных нюансах применения данных изделий и о ценах на них, интересуйтесь у технических консультантов МПО Электромонтаж.

Кстати, суперклей для бытовых нужд, о котором мы упомянули вначале, тоже имеется в ассортименте предприятия, но это уже совсем другая история.

Эволюция света

Эволюция — это неперенная составляющая нашей жизни. Развитие чего-либо, в том числе и технологий, гарантирует совершенствование, допустим, уровня жизни, а стагнация — напротив, вероятнее всего, приведет к остановке процессов и снижению динамики.

Вспомним вкратце, например, предшественников современных звуконосителей — магнит, винил, плёнка, компакт-диск. И с появлением каждого нового носителя, появлялось множество публикаций и мнений, как сторонников, так и противников нового источника звука. Аргументы о плюсах и минусах приводились всевозможные, но в итоге в большинстве современного оборудования звук нам поставляет набор нулей и единиц, записанный в память миниатюрной карты.

С освещением ситуация немного схожа. Если провести аналогию со звуком, то может получиться, например, так: лампочка накаливания — газоразрядные источники — люминесцентные лампы — компактные люминесцентные лампы — и, наконец (а может и не наконец, а только на данный момент — эволюция скорее всего не остановилась), светодиод и лампы на его основе. И опять же, в открытых источниках можно найти много информации с разными мнениями, раскладками и графиками световых потоков по световым источникам.

Кто-то скажет, что предметы выглядят при люминесцентной лампе не так, как при лампе накаливания и глаза от них устают,

кто-то контраргументирует присутствием в продаже электронных балластов и люминесцентных ламп тёплых оттенков, и извольте получить немерцающий источник в разы экономичнее нити накала. Но мы сегодня не об этом. А о том, как совсем недавно в мир большого света ворвались светодиоды, которые все больше конкурируют с привычным для нас источником света.



А что нужно, чтобы быть конкурентоспособным в сфере освещения и привлечь к себе внимание? Во-первых, конечно же, светить. Во-вторых, светить лучше предшественников, потребляя энергии при этом меньше. В-третьих, работать, не переставая, как можно дольше. А если при всех этих преимуществах обладать универсальностью и доступной стоимостью, то... мир света захвачен.

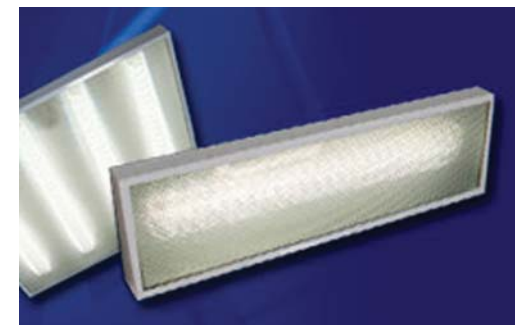
Взглянем на светодиод, а точнее на составленные из него модули. Такие модули, благодаря их компактности и конструктивной гибкости, можно установить в светильник, да и лампу тоже, практически любой конфигурации. Срок службы в среднем у ламп накаливания — 1000 часов, люминесцентных и компактных люминесцентных ламп — 10000 часов, у светодиодных — 50000–100000 часов! Потребление энергии по отношению к 40-ваттной лампе накаливания у люминесцентных ламп примерно 8–11 ватт, у светодиода — 5–7 ватт. А с развитием технологий и расширением производства светодиодных модулей, их стоимость пусть еще не достигла уровня ламп накаливания, но вплотную приблизилась и практически сопоставима с уровнем люминесцентных источников.

Убедиться в этом можно в офисах МПО Электромонтаж, которое не отстаёт от эволюционных процессов. Освещение торговых и складских помещений предприятия постепенно переходит на светодиоды, а в прайс-листе появляются целые группы светодиодных ламп и светильников на основе светодиодных модулей.

Так, в товарной группе С12 можно найти линейные, настенно-потолочные, поворотные светодиодные светильники таких известных производителей, как Camelion, Brilux, Navigator, Shine, Ардатовский СТЗ. Светодиодные аналоги люминесцентным встраиваемым и накладным потолочным светильникам типа «армстронг» от ЛидерЛайт и Световых Технологий.

А недавно к ним присоединились светильники от производителя из Санкт-Петербурга — ПП «Дельта».

Светодиодные светильники этого производителя представлены в нашем ассортименте четырьмя моделями. Две из них — это встраиваемые потолочные светильники 595×595 «армстронг», аналогичные люминесцентным 4×18 Вт с рассеивателями «призма-тик» (С1282 в прайс-листе) и «опал» (С1283).



Конструкции светильников, изготовленных из стального листа, окрашенного порошковой эмалью, легки — вес чуть больше 2-х кг! — и просты — корпус с отражателем, светодиодная линейка и блок питания внутри. Потребление 29 ватт против 72-х у люминесцентного аналога. А ценовой вопрос, в общем-то, не такой уж и вопрос.

Накладные светодиодные светильники, аналоги люминесцентным 2×18 Вт (С1265) и 2×36 Вт (С1266), с рассеивателями весят всего 1,6 и 3,1 кг соответственно, а также просты в обслуживании и установке.

Поэтому приглашаем вас ознакомиться с ними, а наши технические консультанты помогут сделать правильный выбор.

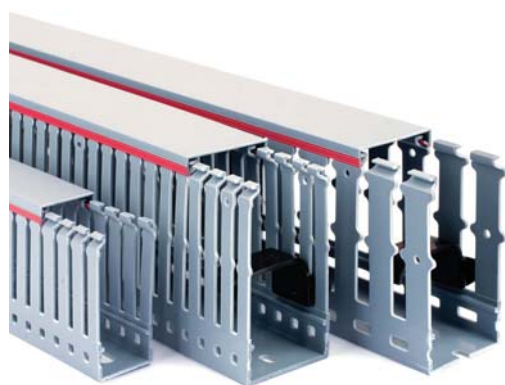
Давайте вместе шагать в ногу со временем!

КАБЕЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Новые перфорированные корпуса ДКС

Новую линейку перфорированных кабельных каналов, изготовленных с применением современных технологий, в мае этого года, впервые на территории России, начала производить компания ДКС.

Перфорированные корпуса и раньше выпускались ДКС, и практически все они представлены в МПО Электромонтаж. Реализовывались они вначале под брендом ИВОСО, торговой маркой, принадлежащей итальянской компании Боккьотти, на чьих заводах они и производились.



А ныне компания ДКС запустила в Твери на современном итальянском оборудовании производство собственного перфорированного корпуса и аксессуаров в соответствии с высокими требованиями европейского экологического стандарта RoHS. И не просто перфорированного корпуса, а наделённого выдающимися эксплуатационными свойствами, которые появились благодаря применению действительно инновационных технологий. И, казалось бы, что можно улучшить в перфорированном корпусе?

Давайте разбираться по порядку.

Перфорированные корпуса ДКС серии RL постепенно заменяют текущую серию Т1. При производстве новой линейки корпусов применяется уникальная технология коэкструзии, при которой на внутреннюю и внешнюю поверхность крышки корпуса наносится специальный мягкий материал, обеспечивающий

более плотное прилегание крышки к корпусу. Коэкструдированный уплотнитель имеет красный цвет и хорошо виден на крышке корпуса.

В целом, новые перфорированные корпуса серии RL от ДКС — это продукт высокого качества и безупречной функциональности, удовлетворяющий самым высоким требованиям к внешнему виду, качеству поверхности и износостойкости. Новые корпуса обладают высокой стойкостью к внешнему воздействию и оптимальными характеристиками прочности и долговечности.

Усовершенствованию подверглась и сама перфорация. Специальные насечки, нанесённые на зубцы у основания, позволяют легко их удалять, расширяя, в случае необходимости, «пробелы» для ввода или вывода кабелей. Добавлены периодические круглые отверстия, используемые для временной фиксации кабелей, проводов и жил при монтаже. Оригинальной формы выступы на зубцах служат разделителями цепей при вертикальном монтаже корпусов.

В общем, если посмотреть на перфорированные кабельные каналы RL от ДКС, начинаешь понимать, что производство электротехнической продукции тоже может стать искусством. А если серьёзно, то сразу становятся очевидными преимущества данной продукции: качество, удобство монтажа, соответствие экологическим и пожарным нормам, широкие эксплуатационные возможности и привлекательная стоимость за счет территориальной близости производства к конечному потребителю.

В ассортименте МПО Электромонтаж перфорированные корпуса RL от ДКС уже представлены и имеют следующие типоразмеры: с шагом перфорации 5/7,5 мм (5 мм — пробел, 7,5 мм — ширина зубца), шириной 15 и 25 мм и высотой до 60 мм, в зависимости от модели (Д4035—Д4038, Д4042 в прайс-листе). С шагом перфорации 8/12 мм, шириной до 120 мм и высотой до 100 мм (Д4039—Д4057). С шагом перфорации 4/6 мм, шириной от 35 мм до 120 мм и высотой до 80 мм (Д4058—Д4072).

Об остальных особенностях данной продукции и её стоимости можно узнать у технических консультантов в наших торговых офисах.

НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

Шкафы Spacial CRN от Schneider Electric

Известный европейский производитель электрооборудования Schneider Electric начал производство новых пылевлагозащищённых металлических навесных шкафов серии Spacial CRN.

Сразу стоит уточнить, что шкафы эти имеют прародителя — популярную и хорошо зарекомендовавшую себя в эксплуатации серию Spacial S3 D (Е7662—Е7665 в прайс-листе), модернизированной копией которой и являются. А степень пылевлагозащиты, а скорее даже герметизация, осталась прежней — IP66.

Шкафы новой серии CRN обладают теми же достоинствами, что и S3 D, однако имеют более привлекательную стоимость. Это объясняется усовершенствованной технологией изготовления оболочек шкафов. В отличие от шкафов предыдущей серии, корпуса которых штамповались из цельного металлического листа, оболочки шкафов серии Spacial CRN изготавливаются из двух частей: боковых стенок и задней панели. Стыкуются части между собой при помощи специального профиля, который придаёт герметичность соединению. После стыковки частей на шкаф снаружи и изнутри наносится прочное текстурированное покрытие серого цвета RAL 7035 на основе эпоксидно-полиэфирной смолы.

Такой способ производства корпусов позволяет сократить количество отходов листовой стали, что в конечном итоге приводит к снижению стоимости готового шкафа без потери его эксплуатационных свойств.

Для шкафов серии Spacial CRN используются те же дополнительные аксессуары для монтажа оборудования в них и установки самих шкафов, что и в «родительской» серии, это также даёт эффект экономии.

Шкафы Spacial CRN от Schneider Electric уже представлены в ассортименте МПО Электромонтаж моделями со сле-

дующими типоразмерами по высоте, ширине и глубине, соответственно: 300×250×150 мм (Е7626 в прайс-листе), 300×300×150 мм (Е7628), 400×300×200 мм



(Е7629), 500×400×150/200 мм (Е7632/33), 600×400×200 мм (Е7635) и 700×500×250 мм (Е7638). Все шкафы комплектуются монтажными панелями для установки оборудования.

Как мы видим, все популярные и востребованные размеры присутствуют в новой серии шкафов Schneider Electric, а качество их обеспечивается технологией производства и соответствием требованиям европейского стандарта на шкафы МЭК 62208, подтверждённым сертификатом.

МПО Электромонтаж и в дальнейшем будет внимательно следить за появлением новой продукции у своих партнёров-поставщиков и оперативно предлагать её нашим клиентам, то есть вам, потому что ваши отзывы — первый показатель эффективности нашей работы, а мы хотим, чтобы у вас всё было только хорошо!

Средства защиты

«Praemonitus praemunitus», — гласит древнелатинская мудрость, авторство которой не установлено точно. Одни источники считают, что к её созданию причастен Вергилий, другие говорят, что не обошлось без Горация, а кто-то нейтрально заявляет о всенародной повальной мудрости древних латинян и приписывает авторство всему этому древнему народу. Так или иначе, эта поговорка жива не одну сотню лет и тем самым доказывает свою правоту.

Действительно, кто предупрежден — тот вооружен. Но наше издание исключительно мирное, информационное и к самообороне не имеет никакого отношения. Но если вас кто-то предупредил (например, документ по технике безопасности или преподаватель по электротехнике) что в электрощитовой или рядом с энергоёмким оборудованием есть опасность поражения электрическим током, то МПО Электромонтаж поможет вам вооружиться против этой опасности.

В ассортименте предприятия имеется большой выбор диэлектрических защит-

ского предприятия Эласто-Мет соответствуют всем требованиям нормативных актов и допущены к применению на территории нашей страны, без этого они бы не стали новинкой в товарной группе И20 прайс-листа МПО Электромонтаж. Боты диэлектрические резиновые формовые с максимальной защитой до 15 киловольт (И2001), диэлектрические перчатки (до 1 кВ) (И2015—И2017), коврики 500×500 мм (И2031) и 750×750 мм (И2035) так же до 15 кВ и галоши до 1000 вольт основной защиты на обувь различных размеров (И2060—И2067) — всю эту продукцию производства Эласто-Мет можно теперь приобрести в торговых офисах МПО Электромонтаж.

Противопылевые, противогазовые и противоаэрозольные респираторы производства Исток, Иваново и Бриз-Кама, Владимир (И9501—И9523 в прайс-листе) не позволят летучим вредным веществам привести к нарушению работы мерцательных ресничек в клетках слизистой, а говоря не медицинским языком, не дадут химически опасным соединениям отравить ваши бронхи и, соответственно, вас самих.

Очки защитные различных модификаций не дадут агрессивно настроенным частицам, отлетающим в вашу сторону при проведении работ, в том числе и столярных, повредить ваши глаза. Предприятия РОСОМЗ Суксун и Исток Москва произвели такие очки, а МПО Электромонтаж предлагает приобрести. Очки защитные открытые, с прямой и непрямой вентиляцией, с абьюратором (не пугайтесь, это специальная полоса для более плотного прилегания корпуса очков к лицу), с упрочнёнными стеклами и ещё множеством характеристик (И9200—И9263), обеспечивающих широкий выбор защитных средств в этой категории.

Так что МПО Электромонтаж предупреждает: защищайтесь на здоровье от тока, частиц, аэрозолей, а чем вооружить вас для этого, мы найдём.



ных средств, а также средств защиты органов зрения и дыхания. Эти органы, конечно, защищаем не от тока. В первом случае от твердых частиц — очками, во втором — от вредных аэрозолей, допустим, в покрасочной камере — респираторами. Но все по порядку.

Средства защиты от поражения электрическим током производства москов-

ского предприятия Эласто-Мет соответствуют всем требованиям нормативных актов и допущены к применению на территории нашей страны, без этого они бы не стали новинкой в товарной группе И20 прайс-листа МПО Электромонтаж. Боты диэлектрические резиновые формовые с максимальной защитой до 15 киловольт (И2001), диэлектрические перчатки (до 1 кВ) (И2015—И2017), коврики 500×500 мм (И2031) и 750×750 мм (И2035) так же до 15 кВ и галоши до 1000 вольт основной защиты на обувь различных размеров (И2060—И2067) — всю эту продукцию производства Эласто-Мет можно теперь приобрести в торговых офисах МПО Электромонтаж.

ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

Крутим, клеим, изолируем

Новинки в мире современных строительных, электромонтажных и других ремонтных материалов, появляются столь стремительно, что угнаться за ними практически невозможно, если вы не специалист в данных областях.

Например, начал протекать кран-труба-вентиль, не дай Бог, конечно, — и большинство из нас, в ожидании сантехника, начнут искать на антресоли клубок пакли и «какую-то» замазку, доставшиеся по наследству еще от деда. А «водных дел мастер», посмотрев на всё это «наследие», снисходительно ухмыльнётся и достанет из своего кейса ма-а-аленький рулончик уплотнительной нити-герметика для резьбовых соединений Tangit Uni-Lock (20-метровый рулон — М7174 и 80-метровый — М7175 в ассортименте МПО Электромонтаж) и устранит течь в течение минуты или немного дольше, в зависимости от величины «катастрофы» и досягаемости места происшествия.

А как бы посмотрели на нас наши деды 50 лет назад, отзовись мы на их просьбу подать изолянту вопросом — «какого цвета?». А сейчас изолянты одно- и двухсторонние, красные, жёлто-зелёные, оранжевые, серые, ХБ, ПВХ, стекловолоконные, для суровых климатических условий (товарные группы М08, М09 и М11 в прайс-листе). А не так давно в ассортименте предприятия появилась белая изолянта шириной 15 и 20 мм (М0914 и М0944 соответственно) производства Искож, Казань, обладающая прочностью при растяжении 152 кгс/см².

Удивительными свойствами и эксплуатационными характеристиками за последнее десятилетие стали обладать клейкие ленты и скотчи. Появились, в дополнение к классическим прозрачным и малярным скотчам, армированные тканевыми волокнами, стекловолоконные и алюминиевые (товарная группа М71). Нужно герметизировать швы и щели, отремонтировать парник и теплицу, обязать что-либо — скотч Klebebander армированный тканевыми волокнами (М7163—М7165) готов к бою! Захотелось, вдруг, закрепить что-нибудь тяжёлое? Заменить неэстетичную проволоку на теплоизоляционной обмотке труб большого диаметра. Скрепить что-то, совсем не желающее этого делать, например, скрутку пружинящей проволоки. Тут спешат оказать услугу скотчи, армированные стекловолокном Avioга, шириной 15 мм (М7170) и 19-миллиметровый Scotch 45 от 3 М (М7171).

Таким образом, как спрос рождает предложение, так и производство разных видов работ порождает появление различных видов материалов, способных улучшить качество этих работ, облегчить и ускорить процесс их выполнения.

Со всем ассортиментом разобраться сложно, а может это и лишнее, ведь обратившись к техническим специалистам МПО Электромонтаж, можно достаточно быстро получить оптимальный вариант решения вашей проблемы.

Телеграф. Часть 2

Именно электромагнитный телеграф, который в 1832 году продемонстрировал выдающийся русский дипломат и изобретатель-электротехник Павел Львович Шиллинг, считается первым в мире. Прибор, созданный Шиллингом, имел стрелочную индикацию передаваемых по электрическим проводам сигналов. Специально разработанная таблица кодов Шиллинга позволяла оператору приемного телеграфного аппарата легко расшифровывать передаваемые сигналы в буквы. В дальнейшем труды Шиллинга получили известность за рубежом и оказали огромное влияние на многих новаторов, стремившихся создать телеграф.

Уже через год, в 1833 году, после того как в Петербурге начала действовать первая линия электрического телеграфа Зимний дворец — Министерство путей сообщения, — Гаусс и Вебер устроили в своей лаборатории в Гёттингене первый немецкий электрический телеграф. Прибор соединял физический кабинет университета с магнитной и астрономической обсерваторией и действовал при помощи индукционных токов, возбуждаемых движением магнита внутри проволочной катушки; токи эти на другой станции приводили в колебание магнит мультипликатора.

Позже Уитстон и Кук представили простое усовершенствование прибора Шиллинга, именно на их телеграф выпал наибольший практический успех. Приборы Уитстона и Кука стали применяться в Англии уже с 1837 г.

К. А. Штейнгейль в 1838 г. в Мюнхене устроил уже телеграфную линию в 5000 м (у Гаусса в Гёттингене расстояние было всего 700 м) и при этом сделал очень важное в истории телеграфа открытие, которое ускорило его распространение за счет значительного удешевления проводки телеграфных линий. Открытие заключалось в том, что для соединения двух станций достаточно одного провода, так как обратный ток может идти через землю. Для этого достаточно с одной стороны один из полюсов гальванической батареи соединить с большим медным листом, погружённым во влажную землю, а с другой стороны погрузить в землю конец самого провода.

В 1937 году американский изобретатель и художник Самюэль Морзе публично представил работающий, но еще очень несовершенный «пишущий» телеграфный аппарат. Часовой механизм его аппарата приводил в движение бумажную ленту, к маятнику часов он прикрепил якорь разработанного им самим подковообразного электромагнита и карандаш. Замыкание и размыкание тока с помощью ключа на передатчике заставляло маятник на приёмнике качаться туда-сюда, а карандаш — делать на бумаге отметки в виде точек и тире — «букв» знаменитой азбуки, названной его именем и являющейся развитием идей П. Л. Шиллинга.

Спустя 6 лет, в 1843 г. Морзе обратился в Конгресс США с просьбой выделить средства в размере 30 000 долларов (500 000 долларов по современному курсу) на создание телеграфной линии протяжённостью 65 км между Вашингтоном и Балтимором. Конгресс одобрил проект и выделил необходимые для строительства средства. В мае 1844 г. телеграфная линия между Вашингтоном и Балтимором была построена, и Морзе передал по ней сообщение «What hath God wrought!» («О, Господи, что ты сотворил!»). В ходе работ оказалось, что на таком расстоянии электрический сигнал слишком сильно затухает и прямая связь невозможна. Тогда он изобрёл особое электромагнитное устройство — реле, которое устанавливалось на середине линии и подключало дополнительную батарею для усиления сигнала (кстати, первоначальное значение слова relay — почтовая станция — место смены лошадей).

В России работы П. Л. Шиллинга продолжил выдающийся немецкий и русский физик Борис Семенович Якоби — изобретатель первых электромоторов и первооткрыватель явления гальванопластики, неутомимый исследователь теоретических и практических проблем электричества и его использования. Якоби создал целую серию образцов оригинальных электрических телеграфов.

В 1839 г. он создал телеграфную линию Петербург — Царское Село, оборудованную электромагнитными телеграфами его изобретения. Аппарат Якоби был смонтирован на столе. Вдоль заднего края стола, по железным рельсам, перемещалась фарфоровая дощечка, стоящая вертикально. Перемещение осуществлялось при помощи часового механизма. Перед дощечкой находился прибор с карандашом, который перемещался вверх и вниз при помощи электромагнита, в соответствии с принятым сигналом. Сочетание движений карандаша и дощечки создавало на последней волнистую линию, зигзаги которой соответствовали определенным условным знакам. Передатчиком служил ключ, подобный тем, которые применялись в аппаратах Морзе. Провода, для изоляции которых первоначально применялись стеклянные трубки, в дальнейшем были изолированы при помощи резины. Были также сделаны опыты по применению голых проводов, уложенных в деревянные рейки и затем забитых смолой. Особенно успешными были опыты применения проводников с каучуковой изоляцией, помещенных в свинцовые трубки, что соответствует современному свинцовому кабелю.

В 1850 г. Якоби создал первый телеграфный аппарат, печатающий буквы на бумажной ленте. Утвердив за нашей страной первенство по созданию буквопечатающего телеграфа, он опередил на пять лет Юза, взявшего патент на такой аппарат только в 1855 г.

Первый телеграф в Москве начал действовать 13 октября 1852 г. Тогда на «телеграфической станции» в здании вокзала Петербургско-Московской железной дороги на Каланчевской площади были установлены два телеграфных аппарата стрелочного типа: один — для службы железной дороги, второй — для правительственной и частной корреспонденции. Теперь телеграмму в Москву или Санкт-Петербург мог отправить любой человек, при этом доставка осуществлялась специальными почтальонами на бричках и велосипедах — все понимали, что это не письмо и передать информацию надо быстро. Стоимость отправки сообщения по городу составляла 15 копеек за факт отправки сообщения и сверх этого — по копейке за слово — по тем временам, тариф значительный. Если сообщение было междугородним, то применялась уже дополнительная тарификация. Линия Петербург—Москва стала первой протяжённой телеграфной линией в России (её длина составила 655 км.).

К концу 1859 года телеграфные линии уже соединили города по всей Центральной России и потянулись в Европу, Крым, Молдову. Наличие телеграфа упростило управление государственными органами власти и войсками. Тогда же началось использование телеграфа для работы дипломатических представительств и полиции. В среднем, донесение размером с одну страницу А4 «проскакивало» из Европы в Санкт-Петербург за час — фантастический результат по тем временам.

Чуть позже с помощью телеграфных станций была организована точная установка времени. До атомных часов на спутниках связи было еще далеко, поэтому, с помощью телеграфных станций, находившихся к концу XIX века почти во всех крупных городах Российской Империи, производилась установка единого времени по хронометру Главного штаба. Каждое утро для телеграфистов всей страны начиналось с сигнала «Слушай» с Зимнего Дворца, через пять минут передавалась команда «Часы» и ходики по всей стране стартовали одновременно.





СОВСЕМ РЯДОМ

Химки: от Планерной до Планерной

Заместитель начальника отдела закупок «Провод и кабель» МПО Электромонтаж Андрей Юрьевич Котиков живёт в городе-спутнике Москвы — в Химках.

— Практически — сросшемся с Москвой, — уточняет он. — Из окон нашего офиса возле станции московского метро Планерная видны дома химкинского микрорайона Новокуркино — разделяет только МКАД. А соединяет ещё и то, что в Химках работают некоторые федеральные учреждения — Академия МЧС, Институт международных экономических отношений, Университет культуры и искусств, потребкооперации, управления. Здесь космический Институт медико-биологических проблем РАН и фармацевтический Центр высоких технологий, архивное отделение Ленинской библиотеки, десятки офисов московских фирм. И если многие химчане ежедневно ездят на работу в Москву, то и многие москвичи — в Химки.



Живут в городе Химки 180–207 тыс. человек — точно учесть не удалось из-за этой постоянной миграции.

Расположен город на берегах канала имени Москвы. Здесь он проходит по руслу реки Химка, названной так в память о девушке с таким именем, которая некогда здесь от любви утопилась, а может, по старому слову хинка — мелкая (она летом была шириной 2 сажени, глубиной 3 вершка, однако окуны и голавли водились). В XVI–XVII веках тут располагались сёла: Куркино, Козлово, Косьмодемьянское, Киреево, Красные Горки. И Химки, впервые документально упомянутое в 1490 году, а в 1585 году ставшее вотчиной боярина Годунова Бориса Федоровича.

Потом в Химках построили почтовую станцию, где меняли лошадей путникам на Петербургском тракте. С 1830-х годов район стал популярным дачным местом. А в 1851 году тут открыли, на 18-ой версте от Москвы, совсем рядом, станцию Николаевской Петербурго-Московской железной дороги «Химская»: деревянные платформы, гостиница (вокзал), железнодорожная будка, палатка-буфет, увенчанная золотым гребешком, и при них один кассир, один начальник станции, один его помощник и один жандарм. Одно из зданий сохранилось поныне — там теперь отделение полиции.

В деревне в 1859 г. было 154 жителя при 28 дворах, а в посёлке при станции в 1869 г. 39 железнодорожных рабочих и служащих с семьями. От станции к Петербургскому шоссе через лес пробили дорогу — Царскую аллею (ныне Московская улица), тогда это не вызвало резонансных народных волнений. И огибающую овраг к Косьмодемьянскому — это ныне улица Кирова.

В 1907 году в станционном посёлке было уже 47 дворов, почта, телеграф, аптека, две колониальные лавки, трактир и рестораны с кегельбаном. Население, с окрестными деревнями, составляло 1578 человек, а летом, благодаря дачной миграции, — до 5 тыс.

С 1912 года заработало заведение для

показа «туманных картинок».

Так бы и оставались Химки дачной местностью — к 1926 году постоянных жителей было всего 2876. Но наступила эпоха социалистической индустриализации. В 1928 г. провели до Химок высоковольтную линию. На пустыре построили фабрику для изготовления мебели. Организовали трикотажную артель, выросшую в бельевую фабрику. Усилилось строительство — и дореволюционный

Никольский кирпичный завод стал работать круглый год, а не только летом. Артель металлоизделий Спартак стала большим предприятием, посёлок её рабочих превратился в Спартаковскую улицу. В 1932 г. заложен авиаремонтный завод № 84 и в 1937–301-й военный самолётостроительный. Так возник посёлок Чкаловский.

К 1937 г. по советским проектам советские инженеры, рабочие и заключённые за 4 года и 3 месяца построили канал Москва — Волга (это ещё мечта Петра I) и Северный речной порт (тогда это ещё были Химки, а не Москва).

И в 1939 году Указом Верховного Совета СССР от 26 марта 1939 года на основе всех этих посёлков и предприятий был образован город Химки с населением 23,1 тыс. человек, впоследствии центр Химкинского района — 60 деревень, 118 тыс. чел. А в 1984 году значительная часть Химкинского района передана Москве.

— Да, у нас по соседству замкадные — с таун-хаусами и коттеджами — районы города Москвы Куркино и Молжаниновский, — поясняет Андрей Юрьевич.

— Вообще внутри города Химки районы Москвы, как между ладонями. Но он — единственный в составе городского округа Химки. И интересно: Зеленоград дальше от Москвы, но считается территорией столицы, а Химки — уединённый округ — но в Московской области. Так, может, и сделать город районом Москвы, раз всё равно так срослись?

— Дело в том, что химчане идею включения Химок в состав Москвы, насколько я знаю, не приветствуют, — поясняет Андрей Юрьевич, — хотя и остаются самостоятельными.

— А говорят, если Химки будут в Москве — метро проведут.

— Так, говорят, уже есть здесь очень секретное метро — ещё с 1936 года — до аэропорта Шереметьево.

— Нет, очень секретное — это, говорят, до Внуково. А сейчас собираются как раз через Химки — в Зеленоград. Но лёгкое, наземное. Кстати, близость Шереметьевского аэропорта не мешает?

— Нисколько, хотя его из окон видно, у нас 14 этаж... Зато удобно — вот возвращаясь в этом году из отпуска, до дома чуть не за десять минут...

— Да, с работы вам подольше.

Кстати, о секретах — их в Химках немало. Разгласим некоторые. Тем более, что они — гордость города и на сегодняшний день его градообразующая и, пожалуй, интеллектуальная основа.

На НПО им. Лавочкина — быв-

шем 301-м авиазаводе, в 1947 г. создали Ла-160 — первый наш реактивный самолет со стреловидным крылом, в 1957 г. — истребитель Ла-250 Анаконда со своими же ракетами воздух-воздух. В 1950 г. системы зенитных ракет С-25 Беркут — основу колец ПВО Москвы — затем ракеты для ВМФ. Космические станции и спускаемые аппараты, в том числе Луноход, сейчас межорбитальные разгонные блоки.

НПО Энергомаш им. Глушко. Жидкостные ракетные двигатели — около 60 моделей собственной разработки для межконтинентальных баллистических и космических ракет. Секретным двигателем РД-180, лучшим в мире по параметрам и надёжности, оснащалась даже американская ракета-носитель Атлас.

МКБ Факел — головное предприятие по разработке зенитных ракет для комплексов сухопутных войск Тор и Тор-М1, А-135 для московского щита, для корабельных ЗРС и ЗРК — Риф-М и Клинок С, ракеты для ЗРС —300 ПМУ2 и «Триумф».

— Вы ведь недавно переехали в Химки — уже узнали все секреты, как тут жить, уже считаете себя химчанином?

— В общем, да, хотя мы живём здесь только 3 года. Сын во 2 классе, дочка 1,5 года — они, наверное, будут уже коренные. Жена работает дома — то есть, дома в Химках — в рекламной сфере.

— Достопримечательности нового для себя города изучить уже успели?

— Конечно, чтобы специально путешествовать — нет времени — от дома до работы ехать хоть и недалеко — 7 км до МКАД и 2 по Москве, но ведь пробки! Зато — волей-неволей, объезжая их на машине с работы-на работу, я объехал и почти все улицы Химок. Мимо городских театров, а их целых два, мимо картинной галереи проезжал, знаю, где они — потом с детьми сходим.

А вот в парке Победы на улице 9 Мая побывали, там много военной техники — и времён войны, и той, что здесь в наше время делают.

Химки были ближайшим к Москве пунктом, до которого дошли фашистские



войска — это в 27 км от Кремля. Совсем рядом. По рекам Клязьме и Сходне жители спешно возводили линии обороны, особо жестокие бои были ушедшей в патристические песни деревни Крюково — она теперь в составе Зеленограда.

Между тем авиазаводы (основное производство было эвакуировано), Спартак и даже мебельные и стекольные артели стали выпускать военное снаряжение и обмундирование, противотанковые бутылки с зажигательной смесью, гранаты, сигнальные ракеты, лыжи, ящики для боеприпасов. Ополченцы ушли на фронт, восемь химчан стали Героями Советского Союза.

— Как Вы вообще в Химки попали?

ВАКАНСИИ

КОНСУЛЬТАНТ В ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Мужчина, образование высшее техническое, гражданин РФ. Должностные обязанности: консультирование клиентов в торговом зале по техническим вопросам.

СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Женщина до 40 лет, высшее образование, ПК. Прописка в Москве или МО.

СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ОПТОВЫХ ПРОДАЖ

Мужчина до 35 лет, высшее образование. Опыт в продаже электротехники, строительных материалов. Обработка заявок клиентов на оптовые поставки электротехнической продукции, подготовка коммерческих предложений и счетов. Взаимодействие с клиентами по вопросам согласования условий сделки. Развитие клиентской базы и активный поиск оптовых клиентов. Увеличение объема оптовых продаж.

РАБОЧИЙ НА СКЛАД

Мужчина 20–40 лет. Прописка в Москве или МО. Работа в районе м. Кунцевская, м. Проспект Мира.

РЕДАКТОР

Мужчина/Женщина до 45 лет, высшее гуманитарное образование. Опыт работы в СМИ. Знание программ верстки. Должностные обязанности: написание текстов для сайта и рекламно-полиграфической продукции предприятия, составление плана и подготовка к публикации ежемесячного рекламно-информационного издания (газета АЗ, 6 полос), подготовка разноплановых статей, верстка макета газеты.

Условия приёма по всем указанным вакансиям: соцпакет, оформление по ТК РФ. Телефон отдела кадров: (495) 944-11-15

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наибольшее допустимое время защитного автоматического отключения для системы TN

Номинальное фазное напряжение U, В	Время отключения, с
127	0,8
220	0,4
380	0,2
Более 380	0,1

Рекламное издание «Электромонтаж», №7 (81) июль 2013. Учредитель: ЗАО «МПО Электромонтаж» (Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2). Свидетельство о регистрации ПИ ФС77-26280 от 17.11.2006. Отпечатано в типографии «ТДДС-Столица»: Москва, ш. Энтузиастов, д. 11, корп. 1. Адрес редакции: Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2. Редактор: Григорьев А.Б. Журналист: Курьес Д.А. Тел. (499) 762-13-93 (отдел маркетинга). Номер подписан в печать 05.07.2012. Тираж 4000 экземпляров. Распространяется бесплатно.