



# ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

**ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ**

Фонари, которые работают в две смены	Нептун на страже от потопа	«Mosbuild 2008» на стенде «МПО Электромонтаж»	Предназначение
акцент стр.1	техника без опасности стр.2	выставка стр.3	хобби-класс стр.6

## Фонари, которые работают в две смены

...предназначены для обеспечения общей ориентации людей в пространстве, целенаправленного движения транспортных средств, охранного освещения, декоративного оформления открытых площадей и архитектурных сооружений в темное время суток... (Из краткого справочника по светотехнике).

Вы, конечно, догадались, что речь идет о фонарях, которые в городском парке или загородной усадьбе способны вырвать из темно-пятенной аморфной ночной природы те дубы-колдунуны, трепещущие осины,



белоствольные березы, фигурно стриженные кусты, цветники, которые днём так радовали глаз. Они извлекут из мрака журчащий фонтанчик и уже не пугающий силуэт скульптурной формы, кружево изгороди, архитектуру здания. Когда не видно ни зги, они укажут эту згу: «верной дорогой идёте, товарищи!». Они создают уют, навевают романтическое настроение, что сейчас, в разгар весны, вдвойне важно.

Это садово-парковые светильники, без которых мы не мыслим ни парков, ни садов, и ни ассортимента «МПО Электромонтаж» (в котором их 70 серий от пятнадцати фирм).

И не говорите, что это и луна может! Нет. Луна мягко светит всем, спасибо ей, но только 18 дней в месяц, не подчеркивает своеобразия ночного пейзажа в сравнении с дневным, не расставляет акцентов и не создает композиций.

А идеи парковой «живописи светом» будоражат умы ландшафтных дизайнеров России с времён Петра I, который даже обосновал Иллюминационный двор. Ни в Указе Петра от 1718 года об «освещении улиц города Санкт-Петербурга», ни в повелении Анны Иоанновны 1730 относительно первопрестольной садово-парковая тематика не затронута. Однако в дворцовых парках, а после и богатых усадьбах в дни больших празднеств сверкали фейерверки и сияли преизрядные иллюминации.

Первую известную иллюминацию из свечей, устроенную в августе 1725 года в Петергофе Екатериной I, очевидец описывает так: «Дрожащее живое пламя своим трепетным светом освещает тенистые ал-

леи, нарядные цветочные партеры, карнизы и ступени зданий. Множество огней отражается в прудах и в фонтанных струях, и весь сад становится похожим на сокровищницу, наполненную блестящими драгоценными камнями».

Летом 1754 года Елизавета Петровна навестила Кусково. После ужина «вдоль аллеи парка, напоминая огненный пунктир, загорелись нечто вроде маленьких костров на площадках с салом (восковые свечи даже для Шереметевых были недёшевы), это представлялось великолепием».

Шли годы, менялись системы уличного освещения — стеклянные фонари поначалу были на конопляном масле, затем на спирту. Топливо фонарщики частенько употребляли с кашей либо огурчиками, хотя света и так было немного, отсюда пошла выражения «до фонаря» и «офонареть». После пришли керосин и газ.

Общественные сады освещались обычными уличными светильниками. (Об их истории, характеристиках и ассортименте мы подробно рассказывали в №№ 13, 15 газеты «Электромонтаж» и статья на сайте). Но праздничная традиция парков жила.

Например, впечатлённый виденными в 1846 году в Варшаве «цветными лампами, помещёнными на колоннах», Николай I приказал, «чтобы в Петергофе были не хуже». Через месяц, в его день рождения, загорелась иллюминация из 52 тысяч стеклянных фонарей. На высоте деревьев были продолговатые фонари, которые казались то красными, то синими, то фиолетовыми плодами. А скрытые за ветвями осыпали разноцветными искрами тёмные листья. Фонари меньшего размера стояли на земле в цветниках. Фонтаны выбрасывали красные, синие, золотые струи, и пруды меняли поочерёдно свои цвета. Начавшийся ливень чуть было не затушил всё это великолепие, но по приказу Николая вызвали десять тысяч матросов, они вылили воду из светильников, вставили новые фитили, и праздник продолжился».

Тем временем уже начиналась эра электричества. В 1849 году попробовали освещать Невский проспект дуговыми лампами на гальванических элементах, а в 1856 в Москве на башнях Кремля теми же средствами была устроена праздничная иллюминация. Но всерьёз об уличном освещении можно было говорить только после постройки электрических станций и сетей. В 1879 году в Питере поставили 12 электрических светильников с лампами Яблочкова на постоянном токе. А в Москве такие фонари зажглись годом позже, и это было рождение не только системы, породившей впоследствии ГУП «Моссвет», но и паркового светильника — ведь установлены они были в садах «Эрмитаж», а затем «Альгамбра», которые служили не только местами прогулок, но и культурно-развлекательными центрами с театральными площадками, рестораничками, игорными залами.



**АКЦЕНТ**

Электрофонари «создавали потрясающий эффект, они пребывали одновременно и в качестве аттракциона, и в качестве остраивающим: создавали фантастическую действительность вокруг, преображали привычную среду. Освещением достигался эффект театризации, когда посетители сада чувствовали себя и зрителями, и персонажами ненаписанной мистерии».

С этого момента уличный и садово-парковый фонари пошли собственными путями и функционально, и эстетически. Уличный стал неотъемлемым элементом городской архитектуры и деловой среды, взял на себя обеспечение комфорта людей и механизмов, их безопасности, будучи предназначенным для освещения улиц, площадей, тротуаров, дворов. Светильники же садово-парковые стали — см. первый абзац. Но они не только обеспечивают «возможность ориентироваться», но и, развивая накопленный опыт иллюминирования, превращают его из праздничного действа в повседневную, вернее, повсеночную, работу. Они создают световые эффекты, создавая ночной вариант ландшафтного дизайна. И они формируют не только настроение обитателей дома, но ощущение ими качества их жизни.

При создании световой садово-парковой композиции должны быть решены три задачи.

Первая — это собственно освещение. Что из обстановки следует выделить: какие элементы ландшафта, архитектуры, подъездные пути и дорожки, какие периметры (внешний, бассейн и т.д.). Какие светильники должны работать только вечером, какие в дежурном режиме, какие — по ситуации (проход от калитки до дома).

Вторая. Подбор самих светильников, их размеров, характеристик направленности света исходя из соображений функциональности.

В этой связи принято выделять следующие типы:

«Классический» светильник — это фонарь в старинном представлении, на опоре, с крышечкой сверху. Распространяет свет равномерно во все стороны в горизонтальном направлении, выделяя близлежащие деревья и постройки, делает различимыми дорожки, клумбы. Для того чтобы объять светом всю вертикаль, можно применить несколько светильников разной высоты, входящих в серии многих фирм, формирующих ассортимент МПО Электромонтаж. Высокие светильники могут быть сдвоенными или строенными на одной опоре. Таковы серии Park, Valencia, Praga от итальянской Bugatti illuminazione, бельгийские Versailles, Zagreb (Massive), Александровский сад (Лисма-КЭТЗ) и др. Различаются они и элементами дизайна в рамках единого стиля.

Сферические плафоны светят во все стороны и дают самую высокую освещённость, и сами являются световым акцентом, что может быть полезно или нежелательно, в зависимости от замысла композиции. Матовые и дымчатые смягчают

Окончание на стр. 2

**ДЕЛОВОЕ ВРЕМЯ**

**А шкафчик просто открывался** [стр.2](#)

**Грунтовые светильники Lena Lighting** [стр.3](#)

**ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ**

**NEXANS: пора монтировать системы антиобледенения** [стр.4](#)

**Телевизионные разьёмы** [стр.4](#)

**Конструктор для розеток** [стр.4](#)

**Lillium как шаг Makel к мировому господству** [стр.5](#)

**Автоматы с характеристикой D** [стр.5](#)

**ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ**

**Вакансии предприятия** [стр.6](#)

**Справочная информация** [стр.6](#)

**С ПРАЗДНИКОМ**

Уважаемые читатели поздравляем Вас и Ваших близких с **Днем Победы** в Великой Отечественной войне.



Этот всенародный праздник неразрывно связан со славным поколением победителей, которые не щадя своей жизни, спасли мир от фашизма, героически отстояли на полях сражений независимость Отчизны, самоотверженным трудом ковали оружие Победы, подняли из руин и пепла родные города и села.

В честь их подвига, равного которому не знает история, не угасает на площадях городов и сел Вечный огонь Памяти. День 9 мая стал для нас символом национальной гордости.

Желаем всем мирного неба, крепкого здоровья, сил, весеннего настроения и успехов в труде во имя благополучия и процветания.

**КОРОТКО**

**Награда за оформление стенда**

В рамках прошедшей выставки «Mosbuild-2008» (материал о выставке смотрите на стр. 3) ЗАО «МПО Электромонтаж» было награждено памятным сувениром «За лучшее оформление стенда» в секции «Строительство. Инженерное оборудование. Электрика»



## Фонари, которые работают в две смены

Окончание.  
Начало на стр. 1

резкость света по сравнению с прозрачным. Во избежание ослепляющего эффекта лампа может быть огорожена металлическим рефрактором. В ассортименте «МПО Электромонтаж» лихославльские и кольчугинские шары, сферы от итальянских Eurolight, Bugatti Illuminazione, Augenti. Выбор диаметров — 200 мм, 250, 350, 400, 500 мм.

У полусферических светильников нижняя часть открыта, верхняя является отражателем, который направляет световой поток в стороны и вниз, хорошо освещая горизонтальную поверхность. Название «полусфера» условно: например, в серии Plaza от Bugatti это как раз сфера, подвешенная за верхнюю точку, (кстати, таков был и фонарь в «Эрмитаже»). У Ikea это — колокольчик, у Symphony от Augenti — расширяющийся к низу растроб, Gallery — шестигранная призма вершиной вниз, а у серии Oslo норвежской Norlys — нечто вроде Сатурна с тремя рядами колец.

В светильниках отражённого света поток мощного источника снизу направляется на крышку-отражатель и равномерно покрывает находящуюся внизу заливающим светом. Эффект ослепления отсутствует. В нашем ассортименте два таких прибора от Augenti. Carpenter исполнен в стиле техно-арт с его подчёркиванием технологического аспекта — несущих конструкций и коммуникаций: на высоте 4,5 м, на метровой перфорированной консоли расположен источник, и над

ним — отражатель метровой диаметра (вариант с двумя консолями ещё более футуристический). Светильник Vela на первый взгляд выглядит традиционно, но отражатель Ø700 мм размещён на высоте 3,9–4,5 м, а мощная лампа — в «шкафчике» в нижней части опоры. По каналу внутри неё свет и поступает вверх на отражатель.

Столбики-болларды (по-нашему каталогу — светильники колонного типа) — по светотехническим характеристикам аналогичны классическим, только высотой от 30 см до 1 м. Подобные «маломерки», так же предназначенные для подсветки и выделения автомобильных и пешеходных дорожек, периметра бассейнов или газонов, есть и в перечисленных «больших» сериях. Но болларды итальянской Landa Illuminotecnica, бельгийской Massive и польской Lena Lighting, созданы специально для этих целей, их дизайн не имеет аналогов и не может быть повторён в увеличенном варианте. Это касается и формы плафона, и корпуса, изготовленного под сталь, «графит» или в виде круглого деревянного бревна и обшитого досками бруса.

Практически во все серии, включая болларды, входят светильники настенные, выполненные в том же стиле. Третья задача. Светильники как бы работают в две смены: ночью формируют пейзаж, а днём сами становятся элементами пейзажа и должны гармонировать с ним. МПО Электромонтаж может предложить различные варианты дизайна. В принципе все они сводятся к двум направлениям: ретро и модерн. Однако, например, классические по конструкции, «Stockholm» норвежской Norlys, ла-

коничные и стильные, на высоких опорах, исполнены в модерне.

О некоторых, начиная от плоски с горящим маслом, мы упомянули, описывая светотехнические типы. Но чтобы иметь полное представление об этих изюминках светодизайна, мы рекомендуем приобрести у нас красочный каталог «Садово-парковые светильники-2008», на 80 страницах которого подробно описан весь ассортимент «МПО Электромонтаж»: более 250 позиций из 70 серий от пятнадцати ведущих зарубежных и российских фирм. Приведены их свето- и электротехнические характеристики, габаритные и установочные размеры, имеются чертежи и фотографии. Издание поможет Вам и Вашему дизайнеру выбрать не только понравившиеся образцы, но и представить себе композиции из различных изделий.

И, последнее (не по важности). Садово-парковые светильники работают на улице круглый год, в условиях перепада температур, влажности, возможного механического воздействия и должны всё это выдерживать. Поэтому их корпуса изготавливают из нержавеющей стали и алюминиевых сплавов с последующей механической и электрохимической обработкой, а также из пластика, чрезвычайно устойчивого к российским погодным условиям и неблагоприятному воздействию окружающей среды. В результате некоторые производители дают на свою продукцию 25-летнюю гарантию.

Плафоны делают из ударопрочного стекла или антивандального пластика.

Важно и то, что эти электротехнические изделия обладают высокой пылевлагозащитой: от IP44, для работающих наверху, до IP54–IP65 для работающих ближе к земле. Оно и правильно: у нас ведь нет, как у Николая I, столько матросов, чтобы выливать из фонарей воду.



## А шкафчик просто открывался

«МПО Электромонтаж» открывает новую группу позиций своего ассортимента — комплектующие и аксессуары для электрошкафов и боксов (группа по прайс-листу Б28). На сегодняшний день она представлена продукцией турецкой фирмы OSKAR.

— Эта компания — сравнительно новый игрок на российском рынке изделий для электротехники, — а «МПО Электромонтаж» является лидером по продвижению этих изделий, — рассказывает руководитель группы отдела закупок Эдуард Ключков.

— Фирма представляет большое количество разнообразных по конструкции замков, предназначенных, прежде всего, для электрических шкафов, но применимых и для мебели, и для других целей.

Замочки «100-й серии» с «английским» ключиком, (Б2817 — 22) могут использоваться в камере хранения в магазине, или на стеклянной двери шкафа или, тот, что с «гребенкой», для запирающей витрины.

— Однако, они, во-первых, изготовлены под специальные «штитовые» ключи, — отмечает Эдуард Михайлович. — Во-вторых, некоторые модели обеспечивают защиту от проникновения в шкаф пыли и влаги через отверстие, в которое вставлены. — Например, замки секционные и панельные (Б2800 — Б2806) должны иметь самые высокие степени защиты IP.

— Замки «с потайной ручкой» выглядят на двери как продолговатая декоративная пластина, — продолжает он. — При повороте ключа в спрятанной потайной же крышке скважине, ручка поднимается и её можно поворачивать, отмыкая замок.

Некоторые модели запирают дверь не только на горизонтальную щеколду, но и с помощью специальных тяг длиной 1 м, по периметру.

Коль скоро даже замки рассчитаны на обеспечение пыле-влаго-непроницаемости шкафов, не сделать такими же зазоры при закрытии дверей было бы непоследовательно, — подчёркивает Э. Ключков. OSKAR предлагает делать это с помощью резиновых торцевых уплотнителей (Б2872 — Б2876). В зависимости от профиля, они герметизируют притвор в 1–2, 2–3, 2,5–3,5 мм.

Вентиляционные пластмассовые решетки (Б4279 — Б4282) предназначены для естественной вентиляции шкафов, закрывают отверстия 125×125 мм или 225×225 мм и в тех же целях снабжены фильтром. Цвет бежевый, белый и черный.

— Петли, на которые навешиваются дверцы шкафов (Б2862 — Б2867) OSKAR предоставил нам различных конструкций и размеров, в надёжном и эстетическом исполнении, — говорит Эдуард Михайлович: они изготовлены из латуни, никелированной или хромированной, из стали, и стали, покрытой хромом.

Ну, а для поддержания в шкафах должной «канцелярской культуры» OSKAR предлагает пластиковые файлы-карманы формата А4 и А5 (Б2870, 71). Они крепятся где-нибудь внутри и в них можно поместить схемы разводки сети и др. техдокументацию.



### ТЕХНИКА БЕЗ ОПАСНОСТИ

## Нептун на страже от потопов

Очень может быть, что идея детекторов протечек и затоплений у изобретателя подсознательно зародилась ещё в младенческом возрасте, когда ему в люльку подкладывали датчик «Мокрые пеленки», очень популярный в эпоху, предшествовавшую созданию памперсов. Работал он так: незаметный малыш оросил подгузник, вместе с ним намочил марля между двумя находящимися внутри «коккона» электродами, пошел ток,



заработало транзисторное устройство которое включило звуковой сигнал, прибежали родители, поменяли описанное выше бельё.

Но авария в детской кроватке устранима легко и без особых затрат, тем более, что люди постоянно рядом. А вот в сетях водоснабжения и отопления... Ежедневно в Москве случается более 900 аварий, сопровождающихся заливом помещений. Только ремонт

собственной квартиры (офиса) обойдется минимум в 20–25 тыс руб, а если она случилась в отсутствие квартиросъемщиков (сотрудников) и придется ремонтировать ещё и помещения этажом (этажами) ниже?

Обезопасить себя и соседей в подобных случаях призван «Нептун» — система защиты от протечек, которую с 1995 года производит компания «Специальные системы и технологии» (ССТ, Мытищи). В ассортименте «МПО Электромонтаж» появились такие системы на 1/2" и 3/4" трубы (товарная группа Н69). Принципиально «Нептун» ничем от «детского» датчика не отличается, разве что ещё и перекрывает источник протечки, чего предшественник не предусматривал.

В местах возможного затопления — в ванной, туалете, на кухне, около стиральных и моечных агрегатов — устанавливаются слаботочные датчики со специальными контактными пластинами. При их «замыкании» водой срабатывает контроллер, который сигнализирует о беде светом и звуком и задействует исполнительное устройство, моментально прекращающее подачу воды. Кстати, отключается водосчётчик, и Вам не придётся платить ещё и за разбазаривание ресурсов горводопровода.

Контроллер-стандарт рассчитан на 8 датчиков (в комплект входят 2, остальные можно приобрести у нас дополнительно), контакты реле — перекидные, на

8 А. Монтируется в коробку для установочных изделий в стену или любое другое удобное место.

Контроллер-мини с нормально-разомкнутым реле на 1 А работает с 4 датчиками (в комплекте 2).

В роли исполнительных устройств выступают шаровые краны с электроприводом (у нас в комплекте их 2), или электромагнитные клапаны, или пускатели электронасосов и т.д. А можно подключить устройство, запрограммированное на отправку телефонного звонка или SMS хозяину или в офис дежурного сантехника (ССТ такие приборы делает).

Ещё три достоинства системы «Нептун»: — подачу воды прекращает только в тех помещениях, где произошла протечка;

— интегрируется с пожарной и охранной



сигнализацией, или работает как одно из звеньев в диспетчерской службе ЖКХ;

— монтаж занимает 30–40 минут — для квалифицированного специалиста.

Среди новинок «МПО Электромонтаж» появился также детектор затопления с зондом-датчиком от компании Legrand (P2305). Он прост, как мокрые пеленки, то есть если что случится, подаёт световой и звуковой сигналы.

Но уж совсем упрощать не надо, Legrand всё-таки. Во-первых, зонд может устанавливаться на уровне пола — и замкнётся при протечке, а может — на любом уровне, и тогда подаст сигнал о том, что вода достигла этого уровня — в бассейне, например.

Во-вторых, единственный нормально замкнутый контакт реле детектора может, конечно, отключить насос или напряжение на нормально закрытом кране. А может просто задействовать соответствующую программу системы «Умный дом», которую Legrand активно внедряет.

В-третьих, детектор исполнен и монтируется как механизм для серии установочных изделий Mosaic (товарная группа P23), то есть совместим с ними технически и эстетически.

Конечно, при должном содержании сетей протечка — случай очень редкий. Но ССТ напоминает замечание Марка Твена: по-видимому, на свете нет ничего, что не могло бы случиться. Даже потоп. Однако, «Нептун» (и Legrand) на страже.

ВЫСТАВКА

## «Mosbuild 2008» на стенде «МПО Электромонтаж»

Строительная и интерьерная выставка «Mosbuild 2008», прошла 1–4 апреля в Москве. Крупнейшая по своему профилю в Восточной Европе, она заняла 160 тыс м<sup>2</sup> – Экспоцентр на Красной Пресне – 9 павильонов, и три здания в МВЦ Крокус. Количество участников – 2568 компаний (в

На панелях стенда плотно разместились изделия 4400 наименований из 36 тысяч, имеющихся в ассортименте предприятия: ручной и электрический инструмент, светильники, установочные изделия, кабели, тёплые полы, автоматы и УЗО, шкафы и щиты, вентиляторы, измерительные приборы...

своими новыми мощными инфракрасными приборами UFO, греющими не воздух в помещении, а предметы, которые уже отдают тепло воздуху. У нас есть подобные испанские, финские, отечественные. Московская фирма АванРусИнтеграл презентовала не столько уже привычный ассортимент тепловентиляторов и насосов (у нас тоже имеются), сколько собственную новую торговую марку «Экстра».

«Самые стильные в мире вентиляторы», да к тому же и бесшумные, от английской Greenwood aigvas и испанской Sata предлагает питерская ИнтерСтройВент. Вместо привычных решеток – изготовленные из матового стекла или полированного и сатинового хромированные выпуклые, перфорированные, или инкрустированные, или гравированные экраны, некоторые исполнены как бра, и не сразу поймешь, что перед тобой – вентилятор.

Немецкая фирма Wago, продукция которой широко представлена и у нас, предлагает новинки: экспресс- клеммы для строительного монтажа и для слаботочной аппаратуры, клеммы с пружинным зажимом для сечений 95 мм<sup>2</sup> и клеммы с автоматическим заземлением, клеммы «многоэтажные» и клеммы с диодами, вибростойкие клеммы зажимы, перемычки, контроллеры. Как подчеркнул стэндист Максим Ананских, всё это при

ключённые в сплошной медный экран резистивный и саморегулирующийся кабели «американского происхождения», от европейских производителей фирмы Raychem, первооткрывателя самого саморегулирующегося кабеля. Их можно укладывать прямо в горячий асфальт, причем закатывать тяжелым катком. Рассчитаны на 50 лет работы. (А у нас есть подобные от норвежской Nexans).

Компания Ceilhit выставила мало пока известную, на фоне широко распространённых, кабельных, систему на основе пленки Ecofilm, изготовленной на чешском предприятии Fenix, находящемся в Англии. В пластик (толщиной 0,4 мм в рулоне шириной 60 см) заламинированы 24 параллельные ленты нагревательной фольги шириной 8 мм (действительно напоминающие ленту для катушечного магнитофона, если помните такое). Представитель компании Максим Прохоров обратил внимание на простоту монтажа: плёнка укладывается на двухмиллиметровую подложку из пробки, сверху полиэтиленовая гидроизоляция и паркет или ламинат, для которых Ecofilm и разработана. И всё. Конечно, подключаются датчики, терморегуляторы... Интересно, что цена соизмерима с кабельными системами. Гарантия 10 лет.

Трудно придумать что-то новое в области крепежа, но Stilrex выпускает новую серию перфорированных изделий для деревянного строительства. А стэндисты отмечают повышение спроса на американские буры и долота для перфораторов, несмотря на их дороговизну.

Группа «Партнёр» показала «Мульти-Монти» – это саморез по бетону Ø16x130 мм (у нас такие в ассортименте до 12x120, тоже от Sogmat). Он вворачивается непосредственно в отверстие в бетонном основании и закрепляет конструкцию, агрегат, которые при необходимости можно демонтировать, а шуруп использовать еще 5 раз.

Своеобразно продемонстрировала безбрежность мира крепежа корпорация Металика, сплошь усыпан чёрный зеркальный подиум 5x5 м своего стенда саморезами с Тайваня, который считают законодателем в области производства метизов.

Турецкая T.plast, которая электромонтажные и установочные изделия производит на своих заводах в России, показала одну из послед-

них разработок – плинтус – кабельный канал.

Вообще иностранцев было много – 1150 фирм (сравните, российских 1420), от ведущих европейских до экзотических «оффшорных островов» Аруба (Карибское море, население 97 тыс чел) и Гернси (Ла-Манш, 65 тыс чел). Впервые все небольшие национальные стенды собраны в одном павильоне.

Китайскую делегацию (252 организации), по уровню, возглавляла государственная строительная группа CNBM с валовым капиталом



\$300 млрд в год, в составе которой 300 дочерних фирм и 12 институтов, занимающихся производством стройматериалов и строительством линий для их производства. На фоне утомляющего разнообразия сантехники выделяется керамика – а мировые лидеры, итальянцы, считают, что китайцы идут следом. Высокие технологии – электро- и строительные измерительные приборы – совместного производства, под контролем европейского разработчика и на его оборудовании.

Германские предприятия (182) в каждой секционной выставке объединялись, по традиции, в «квартиры» с единым стилем оформления и слоганом «Сделано в Германии». Представитель Федерального министерства экономики и технологий, под эгидой которого работают все немецкие экспоненты, г-жа Regina Wippler, отметила, что они приезжают на Mosbuild из года в год, потому что уверенность немецких предпринимателей в российском рынке постоянно растёт, и открываются большие перспективы. Власти и Германии и России приветствуют такие связи на уровне бизнеса, и это укрепляет наши межгосударственные отношения, – сказала она.

Судя по последним заявлениям обоих Президентов России, подобные правила начинают складываться не только в работе с зарубежными партнерами, но и в отношениях российского государства и российского малого и среднего бизнеса, чему выставки типа «Mosbuild» – немалое подспорье и активный побуждающий фактор.

АКТУАЛЬНАЯ ПОКУПКА

шую лампу, 100 Вт, цоколь E27, 180/290 мм. Modo 1218 (C5391), IP67, работает с компактной люминесцентной лампой 18Вт, стекло закрыто защитной решёткой, 210/300 мм.

В серии Modo Mini используется галогенная лампа 35 Вт, степень защиты IP67.

Обод модели Mini (C5392 по нашему прайс-листу) круглый, Ø115 мм, Mini K (C5393) – квадратный 110 мм, высота 145 мм.

В моделях Mini 1, Mini 2, Mini 12 (C5394, C5395, C5396) стекло дополнительно защищено выступающей над поверхностью защитной решеткой.

В светильниках Modo Led20, Led12K/H и Led36 (C5386, C5387, C5388) в качестве источников используются светодиоды белого свечения, потребляющие всего 1-2 Вт. Питание от сети 220 В через встроенный трансформатор.



прошлой – 1881) из 46 стран. В составе «Mosbuild» работали более 20 тематических экспозиций, которые были объединены в 6 секций: «Строительство. Инженерное оборудование. Электрика», «Керамика. Сантехника», «Интерьер. Отделка. Мебель», «Окна. Стекло. Автоматика», «Загородный дом», «Натуральный и искусственный камень».

Как отмечает мэр Москвы Юрий Лужков, Mosbuild завоевала репутацию авторитетного и престижного для участников экспофорума новейших достижений, внедряемых в широкую практику.

Даже бегло осветить всё это строительное изобилие невозможно. Коснемся только новинок и только в профильных для нас разделах: электрика, инструмент, крепеж. Начнём с главного.

Главное, что стенд «МПО Электромонтаж» в павильоне №3 Экспоцентра на Пресне был удачно расположен – его высокие светящиеся конструкции с фирменной символикой были видны от самого входа и привлекли внимание более 1000 специалистов, что в 1,7 раз больше, чем на предыдущей выставке. Существенно, что почти половина (из Москвы и области) зарегистрировавшихся на стенде – не посредники, а производители продукции или её конечные потребители.

«МПО Электромонтаж» получило приз за лучший в разделе стенд: мы выставили экспонатов в полтора-два раза больше, чем показываем обычно, и хорошо продумали их размещение. Так что наша экспозиция, по своей насыщенности в рамках тематики – как бы «Mosbuild» в миниатюре.

Например, наш партнёр Sparky (Болгария) привез на выставку новинки электроинструмента: ножницы по металлу, отбойные молотки и перфораторы с оснасткой, дрели, торцовочные пилы, лобзики. И только в ноябре в России появились выставленные здесь аккумуляторные отвертки, строительный фен, насадка-ножницы на дрель, пылесосы – а в ассортименте «МПО Электромонтаж» они уже есть. И случаи такого «дублирования» нередки.

К слову, новинки промышленных пылесосов и полотёров выставила и итальянская Delvir. Дизайн итальянских же «интеллектуальных» встроенных (с «пылепроводом» по всему зданию) агрегатов System-Air напоминает автомобильный. Electrolux показал свои самые продаваемые «центральные» пылесосы VEAM под фирменным слоганом «Встроено с умом».

Крупнейший в Евразии производитель световых обогревателей – турецкая NNR обогревала выставку



монтаже не требует инструмента, а при эксплуатации – обслуживания.

В изобилии «тёплые полы». Новые кабели для подогрева дорожек, пандусов, монтируемые на алюминиевую подложку-отражатель в стяжку под плитку, и системы управления ими показала группа «Антилёд». Представлены за-

## Грунтовые светильники Lena Lighting

Светильники, устанавливаемые в грунт, асфальтовые и бетонные дорожки, полы и т.п., предназначены для ориентационной или декоративной подсветки дорог, жилых и торговых зон, мест отдыха. Благодаря конструктивным особенностям (высокопрочный корпус, закалённое защитное стекло) имеющиеся в ассортименте «МПО Электромонтаж» изделия от фирм Eurolight, Biffi luce, Lightex, SBP, Cricket Francesconi (Италия), бельгийской Massive и польской Vrilux (товарная группа C53), выдерживают нагрузку до 4000 кг – предназначенные для установки на проезжей части и до 1000 кг – для пешеходных дорожек. Специальная система уплотнений, обеспечивает высшую степень защиты от внешних воздействий и делает возможным постоянное размещение

изделия в грунте. Светильники могут быть предназначены под различные типы ламп: галогенные, компактные люминесцентные,



металлогалогенные, натриевые, мощностью от 18 до 150 Вт.

Польская компания Lena Lighting пополнила наш ассортимент светильниками семейства Modo. Они предназначены для встраивания в грунт, проезжую часть, выдержат нагрузку 1500кг. Корпус изготовлен из алюминиевой отливки под давлением, обод из нержавеющей стали, стекло закалённое.

Светильник Modo A70 (C5389) IP67 сделан под металлогалогенную или натриевую лампу 70 Вт со стабилизатором, Ø220 мм, глубина заложения 290 мм. Modo E27 (C5390) – под галогенную или люминесцентную энергосберегаю-

## ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

## Пластмассовые изоляторы OSKAR

Опорные изоляторы предназначены для крепления токоведущих частей в электрических распределительных устройствах. В ассортименте «МПО Электромонтаж» (товарная группа Э30) они представлены фенопластовыми, карболитовыми и фарфоровыми изделиями от ABB и Legrand, и от российских предприятий Электрокомплект (Казань), КРИ Контакт (С-Петербург), Электрофарфор (Москва), ПЭМИ (Ростов-на-Дону), Смоленского опытного завода (Беларусь). Они рассчитаны на крепление 1, 2, 3 шин с помощью крепёжных изделий.

Новое поступление — пластмассовые изоляторы турецкой фирмы OSKAR (Э3065 — Э3074). Изделия Э3073—Э3074, в форме плоского



стержня длиной 195,5 мм на 3 шины толщиной до 11 мм, и 289,5 мм на 6 шин до 10 мм, подобны большинству упомянутых выше.

Остальные имеют форму конуса, двух конусов, соединённых большими основаниями, и цилиндра с поперечными пазами. Диаметры 23, 30, 40, 53 мм, расстояния между плоскостями 26 — 40 — 60 мм.

Но главное — в торцы изолятора запрессованы винты M5, M6, M8, M10 или втулки M8, M10. Это существенно упрощает монтаж.

Другие преимущества — они прочны и на излом и на скол, в отличие от фарфоровых, компактные, лёгкие. Исполнены в разных цветах. И весьма приемлемая для всех этих достоинств цена.

## НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

## Телевизионные разветвители

Как правило, в квартире, коттедже, офисе один источник телевизионного сигнала. Это может быть выход от сети кабельного ТВ, индивидуальная, коллективная или спутниковая антенна. А телевизоров в стране больше 90 млн, и объём продаж в год достиг 10,5 млн шт. Так что на один выход (дома ли, на работе) приходится 1,5 — 2, а то и больше приёмников.

Простое параллельное присоединение их к кабелю (как мы включаем в двух-трехместную электрическую розетку лампу, утюг и тот же телевизор) приведёт к многоконтурности, снижению контрастности, «снежению» изображения и т.д. Чтобы этого не произошло, применяйте кабельные разветвители телевизионных сигналов.

Первые схемы были совсем простыми — несколько резисторов обеспечивали хорошее согласование, но ослабляли сигнал, деля его на количество выходов. Потом придумали индуктивные и индуктивно-ёмкостные, в которых используются дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы в фер-

ритовых трубках и на кольцах. Они позволяют развести антенный провод от одного источника до нескольких Ваших телевизоров без видимого ухудшения сигнала (товарная группа Р41 по прайслисту МПО Электромонтаж). Есть еще «активные» разветвители,

комы по старым временам, под пайку) и типа F — (без пайки и крепежа).

Рассчитанные на частоту 850—1000 МГц предназначены для работы с бытовыми или коллективными антеннами и кабельным ТВ. Это изделия от российской Blacktop, китайские, германские и испанские: Lans LV2 (P4173—75), Vivanco (P4118—19), Нана (P4120—21), DVS Ikusi (P4178—81), и приборчики от Legrand (P4116—17).

Разветвители с характеристиками 2150—2500 МГц подключаются к спутниковой тарелке. Это UDV Ikusi (P4191—95), испанские же от Alcad (P4196—99), и новинки от Lans LVS (P4188—90) и Legrand (P4185—87).

Выполнено большинство изделий в литом или штампованном металлическом (экранирующем) корпусе.

«МПО Электромонтаж» предупреждает, что кроме перечисленных потребительских характеристик у разветвителей есть и чисто радиотехнические (затухание, развязка, потери на делении и проч.). Разобраться с ними Вам помогут консультанты в наших торговых офисах.



или антенные усилители, работающие на микросхемах и требующие автономного питания, группа Н52 — но сегодня не о них речь.

Итак, ассортимент товарной группы Р41 после его пополнения составляют серии разветвителей с одним входом и 2, 3, 4, 6, 8 выходами, выполненных в различных сочетаниях гнезд и штекеров (штекер может быть выносным) на входе и выходе. Соединители представлены разъемами 9,52 мм (зна-

## Конструктор для розеток

Интересные изделия от фирмы «PCE» (Австрия) появились в ассортименте «МПО Электромонтаж».

Вот например, «St. Anton» — «корпус из ударопрочного полиамида, разборный, с внешним креплением» (P5102). Этакий «кубик» 78×80×120 мм с «лепестком» (75 мм) для крепления на крюк. На четырёх из шести граней — заглушки, которые можно убрать, и в образовавшиеся отверстия что-нибудь вставить. Казалось бы — как детский конструктор, ан нет. Если в отверстия вставить 3-, 4-, 5-контактные (2P+E; 3P+E; 3P+N+E — только вилка) промышленные разъёмы на 16, 32 А, 230 — 415 В и кабель, получится компактный удлинитель. Для обеспечения пылевлагозащиты IP44 на место одной из заглушек устанавливается

фланец (P5103), в который вставляется гермоввод с сальником (например, T2404, T2424, T2448 от Legrand).

Корпус серии Spitz (P5101) — куб из резины 320×320×320 мм, на нож-



## ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

ках, с ручкой на откидной крышке и с защёлками. Внутри можно установить DIN-рейку под 16 автоматов, или разъёмы — да что угодно в необходимом для конструирования переносного распределительного устройства конфигурации, отверстия-то под них на четырёх боковых гранях сверлить можно и нужно самому.

Изделие Steyr (P5100) — тоже корпус резиновый, 430×72×115 мм, с крышкой на винтах, без отверстий и возможностью сконструировать многоместный удлинитель. Что-то похожее от Legrand у нас есть в ассортименте (P1664): блок на 4 розетки с заземлением, с крышками, в резиновом корпусе, без шнура, 410×85×50 мм. Но, во-первых, розетки — евро, а во-вторых, уже смонтированы.

Все корпуса ударопрочны, устойчивы к воздействию кислот, пылевлагозащита IP44.

## NEXANS: пора монтировать системы антиобледенения

Компания Nexans настоятельно советует при традиционном летнем ремонте и строительстве смонтировать свои нагревательные кабельные сетки MILLIMAT.



Вообще мы много рассказывали в газете и в статьях на сайте о тёплых полах (P90, P91, P92) и нагревательных кабелях (P93, P94, P95) для помещений и антиобледенения.

Пополнившая ассортимент «МПО Электромонтаж» двухжильная система MILLIMAT (товарная группа P91) удельной мощностью 150 Вт/м<sup>2</sup> целесообразна для тёплых полов в загородных домах и увлажнённых помещениях. Напомним, что электрический обогрев пола обеспечивает равномерное распределение тепла в помещении, позволяет выбрать необходимый температурный режим, минимизировать энергопотребление.

Самоклеящаяся сетка MILLIMAT толщиной 4 мм легко подгоняется под необходимую конфигурацию пола под плиточный клей или тонкую стяжку. При монтаже на деревянных полах необходима негорючая подстилка. Напольные покрытия могут быть любыми, лишь бы теплопроводящими.

MILLIMAT в нашем ассортименте: сетка («барбана») шириной 0,5 м отрезками от 2 до 12 м, мощностью 150 Вт, 225, 450, 525, 60, 750, 900 Вт, могут обогреть от 1,2 до 6,9 м<sup>2</sup>.

Для поддержания заданного температурного режима предлагается электронный термостат датской фирмы OJ Electronics. Крепится в коробку, как установочные изделия, или на DIN-рейку.

Маты и сетки удобны для монтажа в квартирах и офисах. А для работы на улице — обогрева площадей и защиты от обледенения — более подходят нагревательные кабели «с барабана» в отрезках, хотя приходится, в зависимости от обогреваемой площади, выбирать тип кабеля по погонной мощности, рассчитывать длину и шаг укладки.

Таковы кабели со сплошным герметичным алюминиевым экраном. Возможна ук-

ладка их в горячий асфальт, бетон, песчано-гравийное покрытие. Могут использоваться в системах снеготаяния и для защиты трубопроводов от промерзания, прогрева почвы в теплицах.

Одножильный кабель TXLP/1 (P9415 — P9422, P9431 — P9435) со встроенными соединительными муфтами и проводниками питания в МПО Электромонтаж имеется погонной мощностью 10, Вт/м, 17 и 28 Вт/м в отрезках, обеспечивающих дюжину вариантов мощности в диапазоне от 274 до 2836 Вт. Кабель представляет собой цельнотянутый резистивный проводник в изоляции из сшитого полиэтилена, медной оплётке, экране и внешней оболочке из ПВХ.

Двухжильный TXLP/2 мощностью 17 Вт/м устроен аналогично. Отрезки длиной от 17,6 до 58,3 м позволяют получить мощность от 0,3 до 1 кВт (P9424 — P9430).

DEF TXLP/2R (P9438 — P9442) резистивный двухжильный, предназначен специально для систем снеготаяния. Линейная (погонная) мощность — 28 Вт/м, отрезки от 30 до 120 м, мощность от 0,64 до 3,4 кВт.

Саморегулирующиеся кабели DEFROST PIPE (P9446 — P9447) используются для защиты от замерзания кровельных водосточных систем, водопроводов, поддержания температуры горячей воды. Тепловыделение специальной полимерной матрицы саморегулируется в зависимости от изменения температуры окружающей среды. Об устройстве такого кабеля подробно рассказывали в статье «Как эффективно отапливать... улицу» в газете и на сайте. У нас имеются отрезки 155 м мощностью 22,5 Вт и 120 м — 33 Вт.



С этими системами применяются датчики температуры наружные и трубные, термостаты («OJ Electronics»), комплекты для соединительного муфтирования, аксессуары для крепления кабеля на пол, в водосток и ввода в трубу (в той же группе P94).

«МПО Электромонтаж» приглашает в свои торговые офисы, где наши технические консультанты предоставят более подробную информацию и напоминает, что скоро лето и, согласно русской пословице, пора готовить сани и кабельные нагревательные системы.

## КОРОТКО

## Новый энергосберегающий цоколь от OSRAM

Мировую новинку — энергосберегающий цоколь G28d представила на выставке Light + Building во Франкфурте компания OSRAM. Система позволяет уменьшить длину компактных люминесцентных ламп (CFLi) на 21,5 миллиметра, благодаря чему можно значительно расширить сферу их применения. Напомним, OSRAM в 1985 году первой в мире изобрела энергосберегающую лампу со встроенным пускорегулятором.

## ДКС на значимых объектах России

Кабеленесущие системы ДКС все чаще применяются при строительстве и реконструкции самых значимых объектов на всей территории России.

Для выполнения работ по организации инженерной инфраструктуры в строящихся объектах аэропорта «Толмачево» в Новосибирске на объект поставлены электромонтажные материалы ДКС.

Готовится к сдаче уже вторая очередь многофункционального почтово-грузового терминала этого важнейшего в североазиатском регионе авиаузла.

## Lillium как шаг Makel к мировому господству

Турецкая компания Makel выпускает выключатели и розетки уже 20 лет. В течение следующих десяти она намерена превратить свою фирму в одну из самых больших корпораций мира в области производства электроустановочных изделий. Уже

сейчас на предприятиях с производственными площадями 40000 м<sup>2</sup> трудятся более 1500 чел., а экспортируемая продукция сертифицирована в Германии, Израиле, Украине, Венгрии, Бельгии, Литве, Голландии, России. Свою миссию Makel видит в том, чтобы всегда оправдывать ожидания своих клиентов.

Желая поддержать Makel, в её стремлении удовлетворить потребности наших покупателей, «МПО Электромонтаж» включил в свой ассортимент новую серию розеток и выключателей Lillium (80 пози-

ций в товарной группе Ю59 нашего прайс-листа). У нас уже есть изделия Makel серий Siva Ustu для открытой проводки (Ю37), белые и бежевые Mimoza (Ю36), и под дерево Mimoza (Ю35). Хорошее соотношение цена/качество (эконом класс) и удачный дизайн сделали их популярными у российского потребителя. Lillium унаследовала от них класс вместе с механизмами, но отличается новым решением дизайна серии. Изюминка — это вставка, обрамляющая клавишу у выключателя и углубления с отверстиями (контактами) у розеток. Она выбирается отдельно от основных изделий (которые поставляются без вставки) таким образом, чтобы совпадать с ними или выделяться по цвету — белому, серому, бежевому, золоту, серебру.

Итак, в нашем ассортименте появилась новая серия с выключателями, рассчитанными на напряжение до 250 В, ток 10А. Это одно-, двух- и трехклавишные, а также 1- и 2-х клавишные с подсветкой, помогающей найти его в темноте.

Выключатели кнопочные (с подсветкой и без), внешне выглядят как одноклавишные, но не имеют фиксации в положении «Вкл».

Переключатели (другие производители называют их проходными, перекидными или коридорными выключателями) позволяют включать освещение в одном месте

### НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

помещения, а выключать — в другом. Имеют три клеммы для подключения трех проводов. У нас переключатели одно- и двухклавишные, то есть позволяющие управлять освещением на двух направлениях. С подсветкой и без.

Выключатели жалюзи кнопочные двухклавишные: нажимая левую клавишу, мы поднимаем жалюзи вверх, отпуская — останавливаем на нужной высоте. Правой направляем вниз. Конечно, мы при этом включаем не жалюзи, а управляющий электроприводом модуль.

О светорегуляторах вообще мы рассказывали и в газете, и в статьях на сайте. Диммер Lillium реостатного типа, мощностью 600 Вт предназначен для работы с лампами накаливания и позволяет плавно регулировать их свечение, т.е. освещённость до нужного уровня и, кстати, экономить электроэнергию. Подскажем идею (это от «МПО Электромонтаж», без участия Makel). Если в достаточно большом помещении установить 2 диммера (ну, или 5), в разных его концах, можно регулировать ими различные группы светильников, создавая зоны с разной световой обстановкой.

Розетки на 16 А, 250 В, в нашем ассортименте имеются с заземляющим контактом и без, одинарные и двойные, со шторками и с крышкой.

Есть розетки Lillium аудио, телефонные на 1 и 2 входа, телевизионные, компьютерные (1 и 2 входа), телефон + компьютер, TV-FM и TV-FM-SAT проходные и конечные.

И всё это можно скомбинировать с помощью рамок на 1, 2, 3, 4, 5 мест.

Конечно, ассортимент аналогичных изделий есть в «МПО Электромонтаж» и от европейских, и от российских производителей и от той же Makel. Так ведь мир завоевать без конкуренции у неё никак не получится. А выбор за Вами. Технические консультанты в наших торговых офисах помогут его сделать.

### НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

## Автоматы с характеристикой «D»

«МПО Электромонтаж» сформировал в своём ассортименте полные линейки автоматических выключателей с характеристикой D от ABB (товарные группы K62 и K63 по нашему прайс-листу), Schneider Electric (A04) и Legrand (A06). Теперь у нас есть постоянный складской запас этих изделий, которые раньше поставлялись под заказ.

Функции этих серий выключателей одинаковы - коммутация и защита от перегрузок и коротких замыканий цепей потребителя, на входе которых они включаются. Работают под напряжением 230/400 В. В диапазоне номинальных токов (стандартные значения) от 0,5 до 63 А отключающая (иначе — предельная коммутационная) способность — 6 кА. Срабатывание тепловой защиты по току перегрузки — 1,13 — 1,45 номинальных значений, а электромагнитной, при коротком замыкании — 10 — 20 Ин. Это однополюсные, 2-х, 3-х и 4-х полюсные устройства. Крепятся на DIN-рейку, по размерам совершенно одинаковы.

Напомним, что обозначенная буквой характеристика указывает «тип мгновенного расцепления». Её ещё называют «кривая», а точнее это зона на графике зависимости времени отключения нагрузки от величины тока в главной цепи авто-

мата между двумя кривыми диапозона. При протекании тока в значении нижней границы расцепление может произойти более, чем за 0,1 с, а на верхней — должно быть менее 0,1 с.

Для характеристики В этот диапазон установлен от 3 до 5 величин номинального тока, такие автоматы рекомендовано использовать для осветительных сетей общего назначения. Для характеристики С — от 5 до 10 Ин, выключатели служат для размыкания осветительных цепей и установок с умеренными пусковыми токами (обогреватели, трансформаторы).

Автоматические выключатели с диапазоном мгновенного расцепления 10 — 20 номиналов — с характеристикой D — предназначены для работы с двигателями в повторно-кратковременном (частые пуски) режиме работы или с большими пусковыми токами.

Автоматы С60N Schneider Electric с характеристикой D представлены в ассортименте «МПО

Электромонтаж» в товарной группе A04.

Автоматы Legrand серии DX (товарная группа A06), кроме того, в трех- и четырёхполюсном исполнении также представлены с номиналом 80 А, 100 А и 125 А и предельной коммутационной способностью 10 кА.



У выключателей ABB серии S200 характеристики аналогичны Schneider Electric, а с номиналом 80 и 100 А отключающая способность 10 кА.

Автоматы серии S290 рассчитаны только 80 и 100 А и, соответственно, 10 кА.

## Первый электротехник

Василий Владимирович Петров родился в 1761 г. в белгородской провинции, в городишке Обоянь в семье священника и пошёл было «по стопам», поучился в Харьковском Духовном коллегиуме, окончил Санкт-Петербургскую учительскую семинарию, да вот увлёкся законами не божиними, а естественными, хотя в кругах, из которых вышел, полагали, будто «науки физические обращены опровергнуть знания о сотворении мира, о потопе и других достоверных событиях, память о коих донесена священным писанием». В 1788 г., назначен преподавать математику и физику в горное училище в Барнаул, затем переведён в столицу, училище инженерное при Измайловском полку, в 1793 г. приглашён в Санкт-Петербургскую военную медико-хирургическую академию, где читал лекции и создал физический кабинет, имевший коллекцию приборов, «театр (аудиторию), печь плавильную, ледник и прочая», ставший лучшим в России и на свете из лучших.

В первом труде «Собрание физико-химических новых опытов и наблюдений», (1801 г.) описал свои эксперименты, опровергавшие учение о флогистоне (теплороде) — «огненной жидкости, высвобождающейся из тел при горении». Здесь же — статьи о природе люминесценции фосфоров и шпатов. Оценив искусство Петрова-экспериментатора, его по службе возвели в звание профессора, а С-Петербургская Академия Наук избрала корреспондентом.

Получив вести об опытах Вольты с изобретенным им источником электричества — столбом из металлических пластинок и пропитанными соляным раствором прокладками, Василий Владимирович построил собственный столб, 12 метров, в 200 раз длиннее, чем у Вольты, и не вертикальный, а лежачий — в четырёх ящиках, соединённых между собой проводами с изготовленной им самим «сергучовой» изоляцией.

О сём издал книгу «Известие о гальвани-вольтовских опытах, которые произвёл профессор физики Василий Петров посредством огромной наипаче батареи, состоявшей иногда из 4200 медных и цинковых кружков» (СПб, 1803).

Он исследовал «действия Гальвани-Вольтовской жидкости» (читай: электролиза) и описал процесс разложения воды, алкоголя, выжатых масел и металлических оксидов, по пути измерял электропроводность различных веществ. Обнаружил «некоторые светоносные явления и сжигание многосложных твердых горючих тел в воздухе и в безвоздушном месте» (в вакууме): «Между двумя проводящими ток древесными углями, сообщенными с полюсами батареи, на приближении является весьма яркий свет, от которого темный покой ясно освещен быть может».

Ничего вам не напоминает? Например электрическую дугу, через восемь лет «открытую» выдающимся англичанином Гемфри Деви и названную им «вольтовой»?!

Почему ж не «петровой»? Это сочинение было первым российским по гальванизму — но только на русском языке, как и другие публикации В.В. Петрова, и за границей его не знали. А в России постарались забыть, в пылу борьбы властей с вольнодумством и в угоду господствовавшей в науке неметчине (не все из тех были рихманами, эйлерами, якоби). Но это было после.

Пока же Петров работал: заменил один уголь железной проволокой, и пламя между ними мгновенно её расплавило. А упомянутые оксиды, смешанные «с порошком углей, салом и маслами, при сгорании принимали настоящий металлический вид» — это ж начало электрометаллургии в дуговых печах с применением углеродной шихты!

Посмотрев на результаты физических опытов с точки зрения использования дуги-искры для освещения, для выплавки металлов и их сварки, он стал первым в мире электротехником, хотя ни слова такого, и ни одного технического приложения электричества тогда ещё не было. И пошёл по этому пути дальше.

Предложил способы изолировки проводников, выявил зависимость действия вольтова столба (силы тока) от их материала и толщины (то есть от сопротивления).

Кстати, как бы вы измерили «приметно сильнее действия столба», если вольтметры-амперметры появятся только лет через 80? Петров срезывал кожу на собственном пальце, провода подносились к открытой ране — и чем больше, тем, значит, мощнее батарея. А «огромная наипаче» из 2100 элементов развивала ЭДС более 1700 В.

«Новые электрические опыты, деланные различными способами для открытия причины электрических явлений» (1804) описывают эксперименты со статическим электричеством: «изолированные металлы и люди могут соделываться электрическими от трения, стегания их шерстью выделанных до нарочитой мягкости мехов».

Далее следуют многочисленные физические, химические и метеорологические «Умозрительные исследования», опубликованные в «Трудах СП-б Академии наук», действительным членом которой он избран в 1807 году..

Василий Петров был уволен в 1833 году от медико-хирургической академии с пенсией, равной полному жалованию по кафедре — 5000 рублей в год, да только года этого не прожил и в 1834 году скончался в возрасте 73 лет, имея чин действительного статского советника и состоя членом множества учёных обществ.

Академия возжелала почтить его память установкой надгробия, и в 1892 г. (не прошло и 60 лет) Высочайшее соизволение было получено, установили мраморную доску.

В.В. Петров при жизни, да и по смерти, должного признания не препел, но памятником первому электротехнику, русскому академику-самоучке служит и практическое ныне применение его открытий, и восстановление в истории его великого имени.

ХОББИ-КЛАСС

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

# Предназначение

Питомник эрдельтерьеров «Из Воробьиного гнезда» зарегистрирован в Российской кинологической федерации в 1997 г., является членом клуба «Прайд» и Российского национального клуба породы эрдельтерьер. Из семи десятков щенков, рожденных в питомнике, выросли 3 Интерчемпиона, 4 Мультичемпиона, более 10 Чемпионов и Юных чемпионов России, РКФ и разных стран.

Свила это гнездо и руководит им, дипломированный кинолог Галина Воробьева, (по-первому образованию инженер) специалист отдела продаж офиса «МПО Электромонтаж» в Косино.

— Хобби-класс? — Галина Алексеевна произносит название рубрики в газете, — в России заводят собак и возить их на выставки — хобби дорогостоящее.

За границей эрдельтерьер стоит 1000 евро, у нас — 8–15 тысяч рублей. У них питомник — доходное предприятие, у нас чаще всего хорошо, если баланс нулевой. У них — ферма, где собаки живут в вольерах, у нас климат не позволяет. У них штат сотрудников, отвечающих за содержание животных. Наш питомник — это содружество владельцев собак, вместе с ними живущих в разных домах, и его предназначение — сложить усилия людей, объединенных любовью к эрдельтерьерам, родственными связями своих питомцев, желанием воспитать из них настоящих собак.

— И как же воспитать настоящую собаку?

— Эрдель уже от бога — коммуникабельный и уверенный в себе, дружелюбный, безумно энергичный. Всегда настроже, но не агрессивный. Очень интеллигентный.

Вывели породу полтора века назад англичане для охоты на водяную крысу, но ходили с эрделем и на кабанов, и даже на львов. Использовали его «рабочие» качества — он был поводырем, связистом, закладывал мины и отыскивал раненых.

Сейчас это собака-компаньон. Мои друзья таскают своих путешествовать на байдарках. Баннер Брист из Воробьиного гнезда на катамаране хозяев — всегда вперёдсмотрящий, и страшно недоволен, когда его оставляют на берегу при проходе порогов.

При желании хозяев Эрдель, из уважения к ним, может на собачьей площадке постигать науки общего послушания и защитно-караульной службы. Но в его понимании площадка — не место учебы и, тем более, работы — скорее, веселая игра. В серьезной ситуации молча стоит, оценивает обстановку и — вдруг — бесстрашно

При этом ласков с детьми, нянчит их и позволяет выворачивать ему лапы, дёргать за уши, залезать в рот — «что возьмешь с несмышлёных»...

А сам умница, учится открывать дверь, (не то что ручку — ключ поворачивает!), в холодильнике поискать вкусняшку. — Эрдель вернется кратчайшей дорогой от места, к которому его вели кружными путями — ориентируется осмысленно. Знает марку и тон своего автомобиля. Моя Nyaradmenti Killin'u Softly на даче ловит гадюк, вот, реакция! Знакомый из эрдельчьего племени гуляет с каждым проходящим с работы домой: сначала с первым, потом тащит поводок входящему в двери второму, и — кто там ещё на новенького? Эрдельтерьер просчитывает наши слабости и использует, но по-подлому — никогда.

Правда, может выкинуть что-нибудь — ей-богу, убила бы. Наша Теодора Фесси на 6 году жизни вдруг устроила охоту на дачевенских коз и, гоняя их по полю, оглохла на все «нельзя» и «ко мне».

И раньше, и впоследствии на коз — ноль внимания.

Эрдель упрям и самостоятелен — ужасно! Задумает что-то — сделает, даже если «светит» наказание.

Словом, редкой породы чудо!

Учёные вывели 623 личностные характеристики собак. Управлять их средоточием может только авторитетный, заботливый, всё понимающий человек-собаке-друг. Как Галина Воробьева. А собака действительно редкое существо! У человека 46 хромосом, у неё — 78, поэтому новую породу можно вывести всего за сто лет. Пород 4 сотни, а рас человека — только 4: с точки зрения генетики друг человека опередил его на пути эволюции. Порой и вправду кажется, что пёс понимает всё лучше людей и как-то по-своему с нами разговаривает.

— Вы всё понимаете, что говорят Вам собаки? — Между собой у них позы, голос, даже шерсть передают информацию, но определяются инстинктивными действиями и ответными реакциями.

Человеку пёс тоже может «сказать» хвостом поднятым (настороженность, угроза) или поджатым (покорность, испуг), оскалом, рычанием, характерной позой пригласить поиграть. Моя младшая попрыгунья, Фло, встречает в дверях — лапы на плечи и целоваться. Объяснить, что хочет сказать? Но всё же понять человека нам легче, чем собаку.

А запас ею воспринимаемых слов постоянно увеличивается, надо только с ней по-человечески разговаривать. Многие понимают по интонации, и даже по запаху.

— У англичан собака «нужна чтобы её кормить», и должна «быть ниже домашних тапочек», а не разговаривать, и это делает хозяина якобы значимее, — рассказывает Галина. — У нас собака — действительно, друг человека, часто — член семьи, младший, но не униженный.

Рассказывает с таким увлечением и выразительностью, с какими говорят действительно о близких людях, или о стариках и детях — которые могут принести и радость, и беспокойства. О которых надо за-

ботиться, но не «по-англикански», а отдать от себя и получить в ответ — любовь и преданность.

— Физиолог И.П. Павлов наказывал сотрудников за фразы «собака почувствовала» или «подумала», но в конце концов признал, что животными движут не только рефлексы, а и зачатки эмоций и мышления.

(К слову, один пёс так объяснил сотоварищу по павловскому институту, что такое условный рефлекс: Вот сейчас прозвонит звонок, и Иван Петрович по этому сигналу помчится на кухню, чтобы принести нам с тобой супу.)

— А чему собака может научить человека?

— Очеловечивать собаку не надо, но... Лучшие человеческие качества ей присущи. Тактичности. Мои не станут приставать с играми, если видят, что я не в духе, просто будут поблизости, могут прилечь в ноги. Дипломатичности: не лобят, когда люди спорятся. У моих друзей эрдель Тима не разрешил отцу отшлёпать дочку — встал на пути и взглянул с такой нечеловеческой мудростью и укоризной... Ответственность — собака всю жизнь, как ребёнок, требует внимания, для неё важно быть любимой и нужной. И своему солнечному настроению: никогда не кукуется — для эрделя жизненный принцип.

Первая собака, Теодора Фесси, у меня появилась 16 лет назад, когда я уже умела отвечать за себя. Сейчас могу отвечать за других, и собак, и людей, опекать, понимать, направлять, взаимодействовать. В 1997 пришла Улард Стрела Сольвейг, в 2002 приехала из Румынии Nyaradmenti Killin'u Softly (и стала Интерчемпионом), а младшенькой Найт Флауэ из Воробьиного гнезда — скоро годик.

Это большой труд — руководить питомником, в нем участвуют, кроме заводчика и владельцев, грумер (делает эрдельтерьера, «парикмахерскую собаку», красивым), хэндлер (профессионал, готовящий к выставке и представляющий её на ринге в наилучшем свете), инструкторы по дрессировке и вязкам. Для меня интерес не денежный (я уже говорила) — познавательный и относительно собак, и географии (позедки!). И интересно на основе знаний из генетики просчитать, как подобрать пару родителей, и увидеть новых щенков. И надо организовывать встречи, участие в выставках.

— И зачем это надо владельцам Ваших питомцев?

— Им чаще всего и не надо. Но для вязки с достойным партнёром их эрдель должен иметь выставочную оценку или титул. Для этого нужно победить в выставках по строго регламентированной по уровню, срокам и географии программе. Необходимо победы пробуждает в хозяевах стремление к ней.

Но это сумасшедшие деньги — за проезд и проживание, таможеню, за само участие в выставке. Это сумасшедшая волокита: визы, справки, прививки...

Это всё вообще занятие для сумасшедших.

— А... Вы? — Наверное... Мы все — сообщество сумасшедших...

Ну, ладно с ума сошли, а куда пошли? Человек далеко отошел от природы, забыв, что именно он, со своим умом-разумом, отвечает за её сохранение и развитие — в этом его предназначение. Может, пора к ней, природе, возвращаться? «Собака любит нас такими, какие мы есть, — говорит Галина Алексеевна, — человек на это неспособен. Так ведь надо же учиться понимать и уважать чужие чувства и разум, даже если они не очень похожи на собственные!»

Собака с радостью преподает такие уроки: знает, что в этом её, собакино, Великое Предназначение.



«швыряется» на источник угрозы. Толчок весом — 25–27 кг — выводит врага из равновесия, а удар зубами — вообще из боя, ведь хватка — мёртвая.

Эрдель — защитник человека, телохранитель. Если хозяина нет дома, на имущество нападать, а если дома — вор не унесёт даже ноги. Один пёс на первой своей рыбалке растерзал рыбину, «выскочившую из воды и напавшую на хозяйку».

## Основные светотехнические определения

**Световой поток, Ф, люмен (лм)** — характеризует мощность излучения источника света, оцениваемую по световому ощущению глаза человека.

**Сила света, I, кандела (кд)** — пространственная плотность светового потока источника света в данном направлении.

**Кривая силы света, КСС** — характеризует распределение силы света светового прибора в пространстве.

**Освещённость, E, люкс (лк)** — отношение светового потока, падающего на элемент поверхности, содержащей данную точку, к площади этого элемента.

**Яркость, L, кандела на квадратный метр (кд/м<sup>2</sup>)** — величина, показывающая как световой поток поверхность излучает или отражает в направлении наблюдателя.

**Световая отдача, H, люмен на Ватт (лм/Вт)** — отношение излучаемого светового потока к потребляемой мощности. Характеристика эффективности источника света.

**Цветовая температура, T цв, градус Кельвина (К)** — величина, характеризующая сравнительное цветовое впечатление от различных источников света.

**Коэффициент полезного действия светильников** — отношение светового потока светильника к суммарному световому потоку источников света, в нем установленных.

## ВАКАНСИИ

### СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ЗАКУПОК

мужчина до 45 лет, М/МО, образование высшее техническое. Должностные обязанности: закупка электротехнической продукции, проведение маркетинговых исследований, составление отчетов.

### КОНСУЛЬТАНТ ТОРГОВОГО ЗАЛА

мужчина до 50 лет, М/МО, образование высшее техническое. Должностные обязанности: консультирование клиентов по техническим вопросам.

### СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ПРОДАЖ

женщина до 35 лет, М/МО, высшее образование, знание ПК. Должностные обязанности: консультирование и предоставление информации о товарах по телефону, выписка счетов за наличный и безналичный расчет.

### ЮРИСКОНСУЛЬТ

до 50 лет, М/МО, образование высшее, опыт работы от 3-х лет договорной и претензионно-исковой работы, ведения дел, связанных с недвижимостью, представительства в судах, органах исполнительной власти, контролирующих органах.

### БУХГАЛТЕР

женщина до 40 лет, М/МО, образование высшее, опыт работы от 3-х лет.

### ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК

до 35 лет, М/МО, образование среднее специальное, выполнение электромонтажных работ.

### РАБОЧИЙ НА СКЛАД

20-45 лет, М/МО. Должностные обязанности: выполнение погрузочно-разгрузочных работ, формирование заказов для клиентов. Работа в р-не метро «Выхино», «Кунцевская», «Тульская», «Алексеевская», «Планерная».

### СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫСТАВКИ ОБРАЗЦОВ

до 50 лет, с навыками монтажных, слесарных, столярных работ

### ПРОГРАММИСТ

мужчина до 45 лет, в/о, опыт разработки программ на Visual Fox Pro.

### СПЕЦИАЛИСТ ИНЖЕНЕРНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ОТДЕЛА

мужчина/женщина до 45 лет, опыт работы от 3-х лет.

### ДИЗАЙНЕР-ВЕРСТАЛЬЩИК

мужчина/женщина до 45 лет, образование специальное, опыт работы в программах QuarkXPress, Photoshop.

### УБОРЩИК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЩЕНИЙ

женщина до 55 лет, работа в районе м. «Кунцевская», 2/2.

### ЛОГИСТ

мужчина/женщина до 40 лет, в/о, уверенный пользователь ПК.

### ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ

женщина до 45 лет, образование специальное, опыт работы.

### СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДАЖ

женщина до 40 лет, уверенный пользователь ПК.

Условия приема по всем указанным вакансиям: соцпакет, оформление по ТК РФ.

Телефон отдела кадров: 944-11-15

Рекламное издание «Электромонтаж», №4 (18), апрель 2008.

Учредитель: ЗАО «МПО Электромонтаж» (Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2).

Свидетельство о регистрации ПИ ФС77-26280 от 17.11.2006.

Отпечатано в типографии «ТДС-Столица»:

Москва, ш. Энтузиастов, д. 11, корп. 1.

Адрес редакции: Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2.

Редактор: Плетнев С.В. Журналист: Григорьев А.Б.

Тел. (495) 944-25-53 (отдел маркетинга). Номер подписан в печать 25.04.2008. Тираж 5000 экземпляров. Распространяется бесплатно.