



ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ

Склад — область внутренней логистики предприятия

акцент стр.1

Сколько стоит вода из-под крана?

обратная связь стр.2

Вентиляторы: погода в доме и на работе

ваш выбор стр.3

Пазлы, Боттичелли и Венеры

хобби-класс стр.4

Склад — область внутренней логистики предприятия

Современный уровень бизнеса предъявляет все более жесткие требования ко всей цепочке движения продукции — от производителя до предприятий розничной торговли. Растущая конкуренция требует максимального уменьшения затрат на всех этапах производства и хранения товаров. Эти проблемы обычно решаются логистикой.

Однако существует целая область «внутренней логистики», которой традиционно уделялось меньше внимания — это склады предприятий. Зачастую если деятельность компании не связана с логистикой, то и отношения со складом, как правило, не «складываются»: то не хватает людей, то мало места, то нет специального складского оборудования. Основанием этому обстоятельству может служить довольно распространенное мнение, что склад — это всего лишь место временного хранения продукции, а уж потом — место выполнения складских операций. Но практика свидетельствует, что склад готовой продукции является важнейшим звеном, органически связывающим закупку, транспортные перевозки и сбыт товара клиентам. Это круговорот, который должен быть непрерывным. Если какие-то процессы на складе хромают, то обязательно будет сбой и в работе компании. Какой склад, такой и бизнес!

Поскольку ЗАО «МПО Электромонтаж» предлагает своим клиентам свыше 32-х тысяч наименований продукции 600 поставщиков, то склады — это фундамент нашего предприятия, включающий в себя современную организацию труда, новейшие технологии и квалифицированные кадры. ЗАО «МПО Электромонтаж» насчитывает 10 складов в Москве и складскую базу «Косино», расположенную на территории площадью 1 га, включающую в себя 5 складов.

Об организации работы на складе и его сотрудниках нам рассказал заведующий складом №12 Александр Гришков.

— Александр Гришков, расскажите, пожалуйста, о функциях работников склада?

— В принципе, сама процедура управления материальными потоками достаточно логична и проста. Сотрудники ведут прием товара от поставщиков, размещают его на складе, формируют срочные перевозки, обеспечивают сохранность и контроль остатков товарно-материальных ценностей для точного складского учета, подбирают продукцию для клиентов, оформляют необходимую товаросопроводительную и складскую документацию, отвечая при этом за быстроту подбора заказа, вежливое обслуживание и погрузку товара, занимаются хозяйственной деятельностью. Основной задачей работников склада является обеспечение максимальной эффективности всех перечисленных процессов, что, в свою очередь, поддерживает непрерывность и быстроту товарооборота, которые

крайне важны в условиях постоянно расширяющегося ассортимента продукции и неуклонно возрастающих объемов продаж. Объединение и координация таких разных видов работ, выполняемых персоналом склада, возможны лишь при достаточной универсальности и взаимозаменяемости сотрудников склада, особенно это касается кладовщиков и заместителей заведующего складом. Именно тесное взаимодействие всех членов коллектива позволяет организовать работу склада так, чтобы ее можно было сравнить с функционированием единого хорошо отлаженного механизма, достаточно надежного для выполнения любых задач.

— Как организован рабочий процесс на складе?

— Хочу уточнить, что склад — это не просто заставленное стеллажами помещение, лестницы и снующие по ним вверх и вниз работники, которые переставляют

складских перевозок, оформление необходимой документации, пересчет товара на местах хранения или наведение порядка на складе) позволяет добиться успешного выполнения стоящих перед складом задач. Залогом успешной работы в таких условиях является осознание каждым сотрудником склада важности выполняемой им работы, чувство личной ответственности за вверенные ему ценности, желание совершенствовать профессиональные навыки и максимальная сосредоточенность на выполняемой работе.

Сложный механизм складской деятельности требует особого внимания и включает в себя не только вопросы организации грузопереработки, но и ее оптимизацию с помощью специального оборудования. Об оснащении складов нашего предприятия складским оборудованием рассказывает начальник отдела логистики Сергей Кузьминов.

— В настоящее время на рынке представлен широкий ассортимент разнообразного складского оборудования, выполняющего различные функции, — говорит Сергей Владимирович. — Выбор того или иного типа складского оборудования зависит от параметров складского помещения — это площадь, высота потолков, качество напольного покрытия, виды перерабатываемого груза, габариты и масса товара.

— Расскажите, пожалуйста, подробно об оснащении наших складов.

— Подробно рассказать в рамках данного интервью будет достаточно сложно. Но у нашей организации два объекта для гордости — складская база «Косино» и склад №12 на улице Планерная. Это два крупнейших звена в логистической цепочке нашего предприятия. Они располагают большой площадью для размещения товара, работают на прием продукции от поставщиков, отгрузку клиентам и на другие наши склады. Интенсивность же грузопотока на складах очень высока, поэтому вопросы о механизации складских операций актуальны. И здесь, в первую очередь, хотелось бы ска-

коробки с полки на полку или развезают на погрузчиках с многотонными грузами. На первый взгляд, склад почти так и выглядит. Но при любой организации рабочего процесса все должно быть выверено с точностью до миллиметра, чтобы рабочие не мешали друг другу, чтобы погрузчик мог поднять груз до нужной полки, и полезная площадь не пустовала. И склад — это не всегда огромный зал. Складом может быть и небольшая комната, а крупногабаритная продукция может быть весом с пушинку, но носить ее вручную оказывается неудобно. На этих этапах советуемся с сотрудниками отдела логистики нашего предприятия. И вообще, у нас очень тесная взаимосвязь с отделом закупок, продаж и логистики. Другими словами, правильная организация работы склада ускоряет доставку продукции от поставщика, внутрискладские процессы, что делает бесперебойным процесс торговли.

Говоря об организации рабочего процесса на складе, отмечу его важную особенность — непрерывность. Объемы работ таковы, что для их эффективного выполнения недостаточно разового приложенного усилия «эх, навалились и сделали!». Только постоянная напряженная работа (будь то приемка товара и размещение его на местах хранения, подбор и проверка продукции для клиентов или меж-



Окончание на стр. 2

АКЦЕНТ

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

Новый светильник от фирмы «Дельта» стр.1

Компания «Апатор-Электро» получила сертификат МЧС стр.1

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

Фирменные патч-корды гарантируют надежность сетей стр.2

«Электричество» в начале XX века стр.3

Лампы нового века стр.4

Справочная информация: расчет мощности ТЭНа для нагрева воды стр.4

Вакансии предприятия стр.4

КОРОТКО

Новый светильник от фирмы «Дельта»

Производственная фирма «Дельта» (Санкт-Петербург) начала серийный выпуск нового потолочного светильника ЛПО 78 2x65(80) для общественных, административных и вспомогательных помещений. В комплекте 2 люминесцентные лампы по 65 Вт.

Компания «Дельта», основанная в 1991 году, прошла путь от маленького производства до современного, динамично развивающегося, предприятия. Крупнейший на Северо-Западе России производитель светильников серийно и под заказ, из них более 40 моделей под люминесцентную лампу.

В стадии разработки новая модель светильника с профилированным рассеивателем и опытный образец солярия на восьми ультрафиолетовых люминесцентных лампах по 80 Вт.

Компания «Апатор-Электро» получила сертификат МЧС

Планочные предохранители-выключатели-разъединители серии АРС изготовления ЗАО «Апатор-Электро» (Москва) успешно прошли испытания на соответствие требованиям пожарной безопасности в ФГУ ВНИИПО МЧС России (г. Балашиха). Получен соответствующий сертификат на серийный выпуск продукции.

В настоящее время «Апатор-Электро» поставляет для МПО «Электромонтаж» широкий ассортимент переключателей кулачковых серии 4G, предназначенных для коммутации электрических цепей управления, сигнализации и защиты напряжением от 12 до 600 В постоянного и от 24 до 660 В переменного тока частотой 50, 60 и 400 Гц при токах до 100 А.

АКЦЕНТ

НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

Склад — область внутренней логистики предприятия

Окончание.
Начало на стр. 2

зять о нашем складе кабельных барабанов (склад 7.6). За последние годы на данном объекте нам удалось провести механизацию выполняемых работ. Для отмотки кабельно-проводниковой продукции было закуплено и запущено в эксплуатацию современное итальянское оборудование. Также были разработаны и изготовлены по нашему проекту уникальные стеллажи для кабельных барабанов, непосредственно с которых возможна отмотка с использованием итальянского оборудования. Это позволило значительно сократить время обслуживания покупателей. И клиенты, я думаю, это оценили. Что касается склада №12, то туда поступает более 60% всей продукции от поставщиков, и при этом обслуживается значительная часть клиентов. С учетом этого на складе был построен современный погрузочно-разгрузочный терминал с использованием доквеллеров—платформ для подъема автопоезда в кузов грузовика. Сейчас на складе №12 может обслуживаться одновременно до 4-х единиц автотранспорта. А снижение времени обработки транспорта выгодно как нашим поставщикам, так и нашим клиентам.

— А какое специализированное оборудование используется на остальных складах?

— Техника призвана беречь силы и нервы работников и должна учитывать большую часть возникающих рабочих ситуаций, чтобы это не оказалось бесполезным вложением средств. Поэтому все склады оборудованы современной техникой: высокоподъемными штабелерами, гидравлическими тележками, оборудованием для перемотки кабеля и провода.

Как мы видим, современный склад— это весьма сложный объект, как с технической, так и с управленческой точки зрения. Для осуществления полного контроля на всех этапах движения материальных потоков, начиная от поставщика и заканчивая конечным потребителем товара, специалисты ЗАО «МПО Электромонтаж» разработали специальное программное обеспечение, которое создает единое информационное поле между закупками, складским учетом, продажами и логистикой. Программа создана таким образом, что информация обо всех изменениях, связанных с распределением продукции по складам и отгрузкой товара клиентам, автоматически фиксируется в режиме реального време-



ни и доступна в любом офисе продаж нашего предприятия.

Склад—это неотъемлемая часть торгового предприятия, и он не должен рассматриваться изолированно, поскольку его деятельность оказывает влияние на работу компании в целом. Тесное взаимодействие всех элементов этой сложнейшей системы позволяет обеспечить успешное выполнение основных задач, которые ставит перед собой предприятие, и достичь высокого уровня в обслуживании клиентов. Поэтому ЗАО «МПО Электромонтаж» ведет непрерывную работу по изучению современных тенденций в управлении складской деятельностью для максимального удовлетворения потребностей клиентов.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Сколько стоит вода из-под крана?

Сколько стоит вода из-под крана? И как можно повлиять на эту стоимость — над этим сегодня задумываются квартиросъемщики, коммунальщики, экономисты, экологи.

Обладатель новой квартиры в Крылатском Николай Александрович спросил у нас: что такое счетчики воды, рекламу которых увидел на сайте ЗАО МПО «Электромонтаж».

То что счетчики воды—это приборы для измерения потребленной квартиросъемщиком, целым домом или предприятием холодной или горячей воды, он догадался и сам.

Больше его интересовало, во-первых, как эти аппараты устроены и, во-вторых, зачем, собственно, они нужны.

Первый ответ — простой и чисто практический.

—Внутри коррозионно-устойчивого корпуса расположена крыльчатка, которую вертит протекающая внутри него вода. Число оборотов отображается на роликовом инди-

шлю через счетчик,—рассказал руководитель группы технической информации отдела продаж Владимир Авдеев.

—Смонтировать агрегат, небольшой по размерам, не сложнее, чем поставить кран,—пояснил он. Ответ на второй вопрос тоже несложен и не менее практичен.

Реформа ЖКХ предполагает не только повышение качества жилищно-коммунальных услуг, но и регулярное повышение их стоимости. Но за свет мы давно платим «по счетчику», и можем контролировать у себя дома расход электричества и оплаты за него, а призыв «Уходя гасите свет!» давно стал одним из коренных жизненных принципов каждой семьи. А вот сколько для нас реально стоит вода из-под крана, не совсем понятно. Мы, прежде всего, не знаем, сколько воды потребляем — течет, и ладно. Нам и установлена «условная норма» — около 400 литров в сутки на душу населения. Хотя, можно подсчитать, что при хозяйском подходе на эту душу надо всего-то литров 150. В том числе, на лицо и тело — примерно 45 литров, на стирку и мытье посуды — 35, на приготовление пищи около 5. Пятьдесят литров мы спускаем в унитаз — и никуда от этого не денешься (хотя персонажи болгарских анекдотов скуповатые жители г. Габрова кладут в бачок кирпич — каждый смыв уменьшается на 2 литра). И, традиционно, «прочие расходы».

— Получается, что деньги за 250 литров (400 минус 150) мы отдаем дяде-монополисту совершенно даром, ни за что! — догадался Николай Александрович, который в Крылатском живет недавно, а на свете давно.

Ни за что — это верно, а вот насчет даром...

Двенадцать тонн воды за месяц на душу населения использовать просто нецелесообразно, да и невозможно. Платить же за них надо по-

рядка 350 рублей в месяц, даже если упомянутая душа была в командировке, в ванне дома не мылась и в туалет не ходила. Вот и мается она в поисках, как бы эту плату снизить.

А очень просто, оказывается. Нужно лишь измерять фактическое потребление с помощью счетчиков воды, вносить его в платежный документ и относить в ЕИРЦ, где рассчитают реальную сумму оплаты.

Такие расчеты показывают, что экономия за месяц на человека составляет порядка 120 рублей — почти треть «старой» суммы оплаты.

— ЗАО «МПО Электромонтаж» предлагает покупателям и заказчикам 16 типов счетчиков горячей и холодной воды,—рассказывает Владимир Евгеньевич.—Они способны пропустить через себя, «считать» до 1,5 — 2,5 кубометров

воды в час. То есть пригодны для использования как в отдельной квартире или коттедже, так и для учета потребления подъездом, домом, офисом, целым предприятием. Счетчик может быть установлен как скрыто, так и с расположением лицевой панели на декоративной поверхности. С использованием модуля импульсного выхода можно контролировать в единой диспетчерской расход воды каждым индивидуальным или групповым потребителем. Типичными пользователями являются и просто квартиросъемщики, и строительные и эксплуатирующие организации (ДЕЗ, РЭУ, ЖСК, ТСЖ).



—Изготовители счетчиков, хорошо зарекомендовавшие себя на российском рынке компании «Итэлма-Ресурс» и «Верле», обеспечивают не только высокое качество и надежность приборов, но и гарантийное, послегарантийное обслуживание, — продолжает свой рассказ Владимир Евгеньевич.—Стоимость счетчиков варьируется от 800 до 1500 рублей, так что для средней семьи они окупят себя месяца за три-четыре.

Но вернемся к нашим подсчетам расхода воды. На одного квартиросъемщика приходится, кроме полезных 135 литров, 15 литров «прочих расходов». Примерно столько вытекает в минуту через открытый кран или «накапывает» через неисправный за день вместе с «прочими», но отнюдь не лишними, 35 рублями.

Индивидуальный водосчетчик, как и электрический, напомним жильцу, что воду дома надо экономить, как и свет. А коллективный или магистральный просигнализирует: общий расход воды в здании или районе больше, чем сумма от индивидуальных потребителей. Значит, в результате утечек-протечек «капают» в никуда не копейки—текут рекой тысячи и

миллионы рублей. Представим, что все жильцы установят счетчики и будут платить только за себя—«прочие расходы» лягут бременем на эксплуатирующие организации и заставят их содержать сети в порядке.

Такое светлое будущее, в принципе, подразумевается реформой ЖКХ и всех устраивает. Но остаются проблемы, которые квартиросъемщик из Крылатского не затронул.

Энергоресурсоемкость российской экономики, в том числе и потребление воды, в 3—3,5 раза выше, чем в Европе и США, и продолжает расти. Мало того, что для этого нужно постоянно строить и ремонтировать сети, тратя на это деньги. Забирая океаны чистой воды, мы возвращаем природе «очищенную» (не всегда хорошо), для чего строим новые очистные сооружения, неся расходы на рекультивацию водоемов. Мы «смываем в унитаз» громадные деньги, которых традиционно не хватает, как воздуха и воды.

Даже повсеместная «счетчиковатизация» положения не исправит, конечно. Но вот «включить счетчик» в сознании потребителей воды из-под крана поможет, а это приведет к снижению расходов и воды, и оплаты ее использования.

Дополнительные рекомендации по выбору водосчетчиков (товарная группа Б48) можно получить в торговых офисах ЗАО «МПО Электромонтаж».

Фирменные патч-корды гарантируют надежность сетей

Патч-корды—неотъемлемая часть структурированных кабельных систем (СКС). Эти коммутационные шнуры обеспечивают связь между всеми элементами компьютерной сети: компьютерами, принтерами и другим конечным оборудованием.

Патч-корды(коммутационные шнуры)—это отрезки кабеля (стандарты — 0,3—0,6—1—2—3—5 метров) из 4 витых пар в негорючей оболочке, изготовленные из неэкранированного медного провода УТР диаметром 0,2 мм, оконцованы разъемами RJ45 с медносплавными контактами с золотым напылением. Негорючая оболочка обеспечивает пожарную и электрическую безопасность изделий.

В отличие от магистрального кабеля, спрятанного в кабельные каналы, патч-корды чаще подвержены внешним механическим воздействиям. Во избежание повреждений патч-корды снабжены специальными колпачками с рельефными хвостовиками, увеличивающими радиус изгиба шнура при провисании.

В ассортименте «МПО Электромонтаж» представлены патч-корды категорий 5е и 6, которые различаются частотным диапазоном (соответственно 1—100 и 1—250 МГц), а также затуханием, перекрестными наводками, защищенностью, обратными потерями, задержкой распространения сигнала. Заказчик должен решить, какая категория СКС, в том числе кордов, оптимальна для обеспечения планируемой для его системы функциональной нагрузки и производительности.

Примерно половина сбоев в СКС происходит именно «по вине» некачественных патч-кордов, если они не подтверждены гарантиями профессиональных фирм-производителей.

Компании «Legrand», «Nexans» и «Hyperline» поставляют изделия с гарантированно высоким сроком службы.

Изделия представлены в товарной группе Р24. Дополнительную консультацию по данной продукции можно получить в любом торговом офисе ЗАО «МПО Электромонтаж».



каторе—подобном тому, что мы видели на счетчике электроэнергии—и показывает, сколько воды про-

Вентиляторы: погода в доме и на работе

Вот и лето прошло. И палящее солнце, и прохладный тенек деревьев, шелестящих от хоть чуть-чуть холодящего ветерка где-нибудь на тихом берегу, и спасение, пришедшее от верного друга—вентилятора, помогающего перенести тяготы и лишения рабочего времени в эту жару—все прошло. А вентиляторы остались—потому что в любое время года они остаются самыми распространенными в технике механизмами.

Вентилятором, «по науке», называется «машина для перемещения воздуха». Как выбрать вентилятор? Практики советуют производительность рассчитывать, умножив объем помещения на 3, или просто обеспечить 30 куб. м./час на человека. Более точно можно определиться исходя из технических характеристик.



Вентиляторы делятся на типы по:

- назначению: бытовые и промышленные;
 - устройству: осевые и радиальные (центробежные);
 - способу установки: настольные, настенные, канальные, оконные, накладные;
 - потребляемой электрической мощности, размерам лопастей, количеству скоростей вращения;
 - производительности в кубометрах перегоняемого воздуха в час;
 - возможности дистанционного управления;
 - наличием конструктивных особенностей.
- ЗАО «МПО Электромонтаж» предлагает широкий ассортимент машин для вентилирования от надежных производителей, проверенных годами сотрудничества.

Вентиляторы настольные и настенные.

Их мощность—от 25 до 75 Вт у настольных и от 50 до 150 Вт у настольных, что позволяет направлять воздушные потоки по помещению с производительностью от 500 до 3600 кубометров в час. Это «осевые» вентиляторы: воздух, проходящий через агрегат, течет параллельно его оси, направление потока может изменяться вправо-влево и вверх-вниз. Лопасти осевого вентилятора имеют профиль крыла, могут быть зафиксированы или изменять во время работы угол, шаг и, соответственно, воздушный поток, чем сильно напоминают ротор вертолета.

Среди имеющихся у нас образцов есть многоскоростные агрегаты, с таймером, и с количеством кнопок на пульте управления чуть ли не как у того же вертолета. А настольный вентилятор даже похож на вертолет, поставленный вертикально.

Кстати, прообраз осевых вентиляторов и можно в какой-то мере считать винтокрыл, изобретенный Леонардо да Винчи. Как свидетельствуют очевидцы, летать это техническое средство не могло, но ветер создавало изрядный.

Бытовые вентиляторы канальные с диаметром винта 100—150 мм и производительностью от 100 до 300 куб. м в час.

Их назначение не в том, чтобы «гонять» воздух по помещению, а чтобы «загонять» внутрь свежий воздух или, наоборот, «выгонять» перегретый, влажный или с неприятным запахом. Устанавливаются в туалетах, кухнях, ваннах, бассейнах и т.д. Может быть смонтирован с выходом в специальный воздуховод или непосредственно в стационарные вентиляционные каналы зданий. Крепится открыто, за фальшпанелью или подвесным потолком.

Воздушный поток приточной и вытяжной вентиляции заключен в «трубу», чтобы не смешиваться с окружающей воздушной средой, для чего используются имеющиеся в «МПО Электромонтаж» дополнительные устройства. К ним относятся изготовленные из пластика или металла воздуховоды (углы-соединители, тройники и крестовины), фланцы и т.д.

Анемостаты и диффузоры предназначены для регулировки количества пропускаемого воздуха, задания траекторий воздушных потоков. Декоративно-функциональные решетки представляют собой жалюзи нерегулируемые или регулируемые, причем угол открытия жалюзи может изменяться под воздействием потока воздуха.

Канальные вентиляторы эффективно решают свою задачу—обновляют воздух в помещении и канализировать в определенном направлении его потоки.

Однако они сложны в монтаже и требуют использования дополнительного оборудования.

Более просты, хотя и ограничены в возможностях, **накладные вентиляторы**. Они используются для вытяжной вентиляции жилых, небольших офисных и служебных помещений, как правило, отапливаемых зимой. Монтируются обычно с выходом непосредственно в индивидуальные вентиляционные каналы зданий. Однако, именуемые по-другому настенными, могут быть установлены и на потолке, и соединены с каналом при помощи коротких воздуховодов-переходников. При желании можно врезать их и в окно или форточку. Они способны подолгу работать без перерыва. Некоторые модели оборудованы таймером, реле влажности.

Накладные вентиляторы также относятся к семейству осевых, почти монополюсно осевшему в жилищно-бытовой сфере.

Необходимость передвижения воздушных масс существовала всегда. В древние, языческие, времена реализацией этого процесса руководили Стрибог, славянский бог ветра, его индийский коллега Ваю, Экатль у ацтеков. В Греческом пантеоне за каждое направление ветра был назначен свой ответственный: Борей—бог северного ветра, и его братья Евр, Зефир и Нот.

В средние века эстафету богов перехватили алхимики, почитавшие вентилятор наравне с вечным двигателем. Маг и еретик Филипп Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, известный также как великий целитель Парацельс, построил в 1537 году первый «промышленный» вентилятор—для раздувания углей для плавильного тигля—его двигало химическое топливо, рецепт которого так и остался неразгаданным потомками.



Потомки же стали в развитии вентиляторостроения в большей мере ориентироваться не на божественную и алхимическую, а на бытовую и промышленную вентиляцию. В 1754 году русский академик Л. Эйлер разработал теорию «лопаточных машин».

В 1832 генерал-лейтенант корпуса горных инженеров А.А. Саблуков изобрел центробежный нагнетатель, который при ручном приводе (два человека) подавал до 2000 кубометров воздуха в час. В середине века в качестве движителей стали чаще применять электродвигатели. В 1892 году француз П. Мортье изобрел диаметральный вентилятор, он использовался в шахтах.

Сто лет назад отец русской авиации Н. Е. Жуковский создал теорию винта, на основе которой рассчитываются авиадвигатели и вентиляторы.

Современные промышленные вентиляторы, как и бытовые, могут быть осевыми и центробежными, накладными и канальными.

Имеющиеся в ассортименте «МПО Электромонтаж» промышленные вентиляторы накладные (они же настенные или оконные) принадлежат к уже знакомому осевому типу. Принципы их работы и монтажа те же, что у бытовых, от которых они отличаются большими мощностью, производительностью и размерами.

Канальные осевые машины также аналогичны бытовым, их можно устанавливать в канал или вентиляционную шахту, горизонтально и вертикально. Некоторые модели оборудованы таймером с диапазоном регулировки от 1 до 30 минут.

Более распространенным типом в промышленной вентиляции стали центробежные, или радиальные, агрегаты. В их кожухе расположено лопаточное колесо, при вращении которого воздух, попадающий в каналы между его лопатками, двигается в радиальном направлении к периферии колеса, сжимается и, под действием центробежной силы, отбрасывается к выходу.

Вентиляторы этого типа, имеющиеся в наших торговых офисах, могут быть использованы как для приточной, так и для вытяжной вентиляции, высокопроизводительны, имеют 1—2 скорости, таймер. Они компактны, просты и надежны в эксплуатации, имеют высокую степень защиты, при креплении (с помощью хомутов) не требуют инструментов.

Сегодня вентиляторы чуть ли самое распространенное в быту и на производстве семейство электрических машин, потребляющее до 10% всей вырабатываемой в стране электроэнергии.

Комфорт дома—в жилых и подсобных помещениях, на работе—в офисе или заводском цехе, местах отдыха—спортзале или ресторане—необходим как воздух, который и есть неотъемлемый признак комфорта. И хорошо, что есть умные машины, которым поручена такая важная и всегда актуальная работа—воздух гонять.

«Купить или не купить?»—не в том вопрос. Вопрос в том, как определиться в таком многообразии вентиляционной техники. Данная продукция представлена в товарных группах Б89, Б91, Б92, Б93, Б95, Б96, Б97, Б99. Более подробную техническую информацию об изделиях Вы можете получить в торговых офисах ЗАО «МПО Электромонтаж».

«Электричество» в начале XX века

С того момента, когда в 1870 г. был создан достаточно мощный и экономичный источник электрической энергии, электротехнические устройства вышли за пределы лабораторий, и наступило время, которое историки называют «героическим периодом истории электротехники». В конце XIX века созданы и внедрены первые образцы многих основных видов устройств, в т.ч. аппараты управления и регулирования: выключатели, переключатели, контакторы, регуляторы напряжения. Одним из основателей журнала «Электричество», старшим в прославленной плеяде русских изобретателей-электриков, В.Н. Чижевским были созданы первые сигнальные электромагнитные реле и автоматические выключатели с дистанционным управлением. Выдающийся ученый, которому принадлежит честь введения в электротехнику трехфазных токов, М.О. Доливо-Добровольский разработал и впервые применил в 1893 году автотрансформатор для регулирования, выключатель-рубильник с пружинными контактами и автоматом, в 1910 году—дугогасительное устройство из изоляционного материала с узкими щелями и металлической решетки, в 1914 году—леионную решетку со специальными электромагнитами для втягивания дуги в щель. Журнал старательно знакомил читателей не только с российскими изобретениями, бесплатно размещая на своих страницах объявления о них и об «издании русских оригинальных сочинений», но и с достижениями западной электротехники, в том числе в области создания электрических аппаратов.

Статья инженера Александра Гофмана

«Экспонаты «Электрического Акционерного Общества б. Шуккерт в Нюрнберге» на Парижской Всемирной Выставке 1900 года».

«Выставленный трехфазный генератор развивал при 83 1/2 оборотах в минуту, 850 киловатт, соответствующих 98 амперам при 5000 вольт в каждой фазе. (...)

На генераторе постоянного тока помещался новый максимальный автоматический выключатель. Прибор этот комбинирован с ручным выключателем. Механическое их соединение таково, что вторичное включение автоматического выключателя после того, как он выпал из цепи, возможно только когда причина, произведшая короткое замыкание или другое повреждение действительно устранены. Прибор очень чувствителен. Он функционирует всегда при одном и том же токе. Посредством особого винта прибор может быть поставлен на любое количество ампер до 2000. Неверное обслуживание прибора, напр. включение его, когда короткое замыкание еще не устранено, неминуемо. Это предохраняет машину и провода от порчи.

Все нужные приборы были помещены на двух изящных киосках. На одном из них (для постоянного тока) помещался вольтметр в 500 вольт и амперметр на 1600 ампер, равно как маховичок шунтового реостата. На другой стороне киоска находились предохранители, выключатели и автоматы, а на третьей—надписи фирмы на французском, немецком и английском языках. Четвертая сторона служила дверью».

Журнал «Электричество», 1902, № 7

По материалам www.news.eltech.ru



Автоматический максимальный выключатель, соединенный с ручным



Киоск для трехфазного тока

АКТУАЛЬНАЯ ПОКУПКА

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Лампы нового века

Вам нужно решить задачи декоративного светового оформления зданий, улиц, наружной рекламы, создать подсветку витрин в магазинах, акцентировать внимание на экспонатах музеев и при этом сэкономить электроэнергию? Для этого как нельзя лучше подходят светодиодные лампы.

Светодиодная лампа внешне напоминает обычную галогенную: тот же грибок-конус из пластика диаметром 5 см, та же форма цоколя—резьбовой или двухштырьковой.

Однако, вместо нити накала в грибке располагается «связка» из 21 светодиода. Цвета их свечения — красный, синий, желтый, зеленый, белый.

Светодиоды обеспечивают отличную яркость, разнообразие цветов, эффектную светодинамику и направленность светового потока.

Светодиодные лампы обычно предназначены для использования в декоративных целях, однако пригодны в ночных светильниках или многорожковых люстрах вместо галогенных или накаливания.



Лампы накаливания по своей эффективности напоминают паровоз. У обоих этих величайших изобретений XIX века КПД—5%, которые дают нам, соответственно, свет и тягу. Остальные 95% бесцельно нагревают окружающую среду.

Светодиодные лампы—это альтернативные энергосберегающие светотехнические изделия. Потребляющий 2,1 ватта электроэнергии «светогрибок» практически равен по световому потоку 30-ваттной «груше» накаливания. Все существующие на сегодняшний день источники освещения

уже достигли своей максимальной световой эффективности, светодиоды же, хотя и перегнали паровозы, приблизились к использованию лишь 10% своих возможностей. Так что в XXI век мы вступаем не только с уже достигнутыми ими преимуществами, но и несомненными перспективами развития.

И, все таки, стоит отметить достоинства лампы накаливания, воздавая должное ветерану светотехники.

Прежде всего, мы к ней привыкли. К ее форме. К низкой стоимости, верхний предел которой находится в районе 150 рублей — там, где начинается диапазон светодиодных. Она надежна при низких температурах. У нее все же довольно высокий, при ее размерах, световой выход.

Но световой выход при колебаниях напряжения питания заметно изменится. Нить накала может перегореть, сожгаться, колба — разбиться или лопнуть. Невысокий уровень электро-, пожарной и экологической безопасности. Да и работает она в 100 раз меньше светодиодной.

Всех этих хороших качеств светодиоды лишены. А к их недостаткам можно отнести разве что сравнительно высокую стоимость, которая окупается в процессе эксплуатации, в том числе из-за отсутствия необходимости часто менять лампы, и сравнительно большое разнообразие ассортимента по размерам и мощностям.

Но это пока. Век новых источников света только начинается.

Лампы светодиодные с отражателем. Производитель — компания Camelion. Напряжение питания 220 в, потребляемая мощность 2,1 вт, сила света — 63, 105, 252 или 315 кл. Срок службы — 80 000 часов.

Продукция представлена в товарной группе Л48.

ХОББИ-КЛАСС

Пазлы, Боттичелли и Венеры

Лет двадцать назад слово «PUZZLE» у нас было почти неизвестным. В конце прошлого века уже почти каждый ребенок мог объяснить взрослому, как собрать картинку из множества кусочков, на которые она разрезана очень хитрым образом. А сегодня и взрослые, совсем как дети, увлеклись этой игрой, способствующей развитию логического мышления, улучшению памяти, повышению работоспособности и требующей художественного вкуса.

Сотрудницы бухгалтерии ЗАО «МПО Электромонтаж» собрали целую галерею полномасштабных картин из роскошной разноцветных картонок.

Рассказывает заместитель главного бухгалтера Ольга Гладких.

Слово «пазл» переводится с английского puzzle как «головоломка». Собирать изображения из их частичек, как способ полезно проводить время, придумал в 1761 году лондонский торговец географическими картами Джон Спилсбери.

—Вообще-то, он хотел обогатить учебный процесс, — говорит Ольга Владимировна. — Спилсбери стал наклеивать карты на деревянную основу и разрезать получившийся «бутерброд» по затейливым линиям. Каждый причудливый кусочек содержал частицу гра-

фической информации, и, собирая по элементам участка нарисованного ландшафта, ученик изучал географию.

Несмотря на высокую цену (больше месячной зарплаты рабочего), новинка имела успех. Спустя десятилетия пазлы стали использовать и для изучения других дисциплин, в частности, они сохранились в виде хронологических таблиц с датами правления английских королей и королев.



В начале XX века пазлы, уже с художественными репродукциями, стали делать для развлечения, причем взрослых. Такие пазлы, правда, попроще нынешних, быстро набрали популярность и стали модным салонным увлечением. В России они назывались «пузеля», «пуцли», «рассыпушки».

Это была любимая игра писателя Владимира Набокова и его героя Лужина, который «чувствовал удивительное волнение от точных сочетаний этих пестрых кусков, образующих в последний миг отчетливую картину».

—Когда же изобрели пазлы в том виде, в котором они существуют сейчас?

—В конце 1920-х годов в Америке сделали puzzle из картона, а не дерева. Цена стала намного ниже, и популярность во всем мире выросла. В крупных городах устраивались командные соревнования, в ходе которых собирали

огромные картины, состоящие из нескольких тысяч деталей.

—А какого размера созданные в нашей бухгалтерии картины?

—Интересно всего нам собирать пазлы из элементов числом более 1500, и с максимально сложным рисунком. Наша команда вот уже целый месяц собирает картину из 4000 кусочков, по просьбе отдела продаж. Это наша первая картина такого размера, но мы на удивление быстро справляемся с «заказом».

—Есть ли какая-то специальная технология?

—Есть. Сначала все части пазлов мы сортируем по группам, т.е. выбираем элементы для рамки, потом раскладываем по цвету, по фрагментам картины. Затем собираем наиболее простые фрагменты. Ну, а после переходим к более сложным, например, небо, зелень, вода, а дальше — к составным. Вообще мы уже знаем, кто из участников что лучше собирает.

—Ольга Владимировна, и сколько в вашей команде участников?

— Их число не постоянно. Все зависит и от желания человека творить, и от его планов на обеденный перерыв. Например, если погода нена-



стная, или нагрузка по работе, мы, как Лужин, находим успокоение в пузелях, и команда заметно разрастается.

Кроме того, собирание пазлов—занятие для очень усидчивых и внимательных людей, и многие, приходя к нам, проверяют свои способности.

—Существуют ли какие-нибудь избранные темы для творчества команды?



— Да, они есть. Сначала мы собирали пазлы на разные темы: пейзажи, натюрморты, животный и растительный мир. А однажды собрали репродукцию картины известного художника, результат превзошел все ожидания и наши, и «зрителей». Картину поместили в раму, стилизованную под старину, и повесили ее в отделе экономических расчетов.

Так начала создаваться наша собственная «картинная галерея», в которой сегодня можно видеть пейзажи и «портреты» животных, а также пазл-репродукции шедевров «Девушки за пианино» Ренуара, «Дама с горностаем» Леонардо да Винчи, «Императрица Евгения в окружении придворных дам» Франца Винтерхальтера и др. Сейчас у нас в работе «Рождение Венеры» Сандро Боттичелли.

Да, «женский» уклон в тематике заметен. Но собирание пазлов — работа очень по-женски кропотливая и требует большой усидчивости и «бухгалтерской» аккуратности. Так из разрозненных деталей пузелей складывается целый мир, как из разрозненных цифр — наши доходы и расходы.

Сегодня «PUZZLE» — одна из дисциплин соревнований, которые уже проводятся на чемпионатах мира по головоломным играм. Поговаривают, что в программу таких состязаний скоро включат и бухучет.



Расчет мощности ТЭНа для нагрева воды

$$P=1,0011 \times m \times (t_k - t_n) / T, \text{ где}$$

m — масса нагреваемой воды, кг;
 t_k — конечная температура воды, °C;
 t_n — начальная температура воды, °C;
 T — время нагрева воды, час;
 P — мощность ТЭНа, кВт.

ВАКАНСИИ

СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ЗАКУПОК

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

КОНСУЛЬТАНТ ТОРГОВОГО ЗАЛА

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

СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Требования: 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.

СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДАЖ

Требования: женщина до 35 лет, М/МО, высшее образование, знание ПК.

ИНЖЕНЕР-СМЕТЧИК

Требования: до 45 лет, образование средне-спец., М/МО. Должностные обязанности: составление и проверка смет и актов выполненных работ по формам КС-2, КС-3; подготовка документов для проведения и участия в тендерах; умение работать с программами «Смета-2000», «Smeta.ru».

СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ПО ПОДГОТОВКЕ КАТАЛОГОВ И РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Требования: мужчина до 40 лет, высшее техническое, владение QuarkXPress, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, о/р от 1 года. Должностные обязанности: верстка каталогов продукции и подготовка технической информации для каталогов.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК

Требования: мужчина до 35 лет, М/МО, образование специальное, выполнение электромонтажных работ.

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ САЙТА

Требования: мужчина до 45 лет, М/МО. Должностные обязанности: комплексное продвижение сайта в поисковых системах.

ИНЖЕНЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Требования: мужчина до 45 лет, М\МО. Должностные обязанности: обслуживание компьютерной техники, телефонов, систем видеонаблюдения, закупка техники, продажа устаревшего оборудования, установка техники на рабочих местах.

МАРКЕТОЛОГ

Требования: мужчина до 45 лет, М/МО образование высшее.

БУХГАЛТЕР

Требования: женщина до 45 лет, М/МО, специальное образование, о/р от 3 лет.

ВОДИТЕЛЬ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Требования: мужчина до 45 лет М/МО, опыт работы от 5 лет в г. Москва.

РАБОЧИЙ НА СКЛАД

Требования: мужчина 20-45 лет, М\МО. Должностные обязанности: выполнение погрузочно-разгрузочных работ, формирование заказов для клиентов.

УБОРЩИК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Требования: женщина до 55 лет, М/МО, режим работы 2/2, 5/2. Должностные обязанности: уборка помещений (офис в районе м. «Планерная», «Алексеевская», «Первомайская»).

ДВОРНИК

Требования: мужчина до 60 лет, М/МО. Должностные обязанности: уборка территории офиса «Планерная», уход за газоном.

Условия оформления по всем указанным вакансиям: сощпакет, оформление по ТК РФ. Телефон отдела кадров: 944-11-15

Рекламное издание «Электромонтаж», №8 (12), июль 2007. Учредитель: ЗАО «МПО Электромонтаж» (Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2).

Свидетельство о регистрации ПИ ФСТ-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: Плетнев С.В. Журналист: Григорьев А.Б. Тел. (495) 944-25-53 (отдел маркетинга). Номер подписан в печать _____.2007. Тираж _____ экземпляров. Распространяется бесплатно.