



Импортозамещение в электротехнике: что происходит на рынке

с.17



Круглый стол: возможно ли полное импортозамещение в отрасли?

с.26



Анализ ситуации с импортозамещением в светотехнике

с.50

РЫНОК ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

www.marketelectro.ru

Индустриальный регион

ежеквартальный журнал-справочник



КЭАЗ
ОСНОВАН В 1945

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РАЗРАБОТЧИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ С 1945 ГОДА



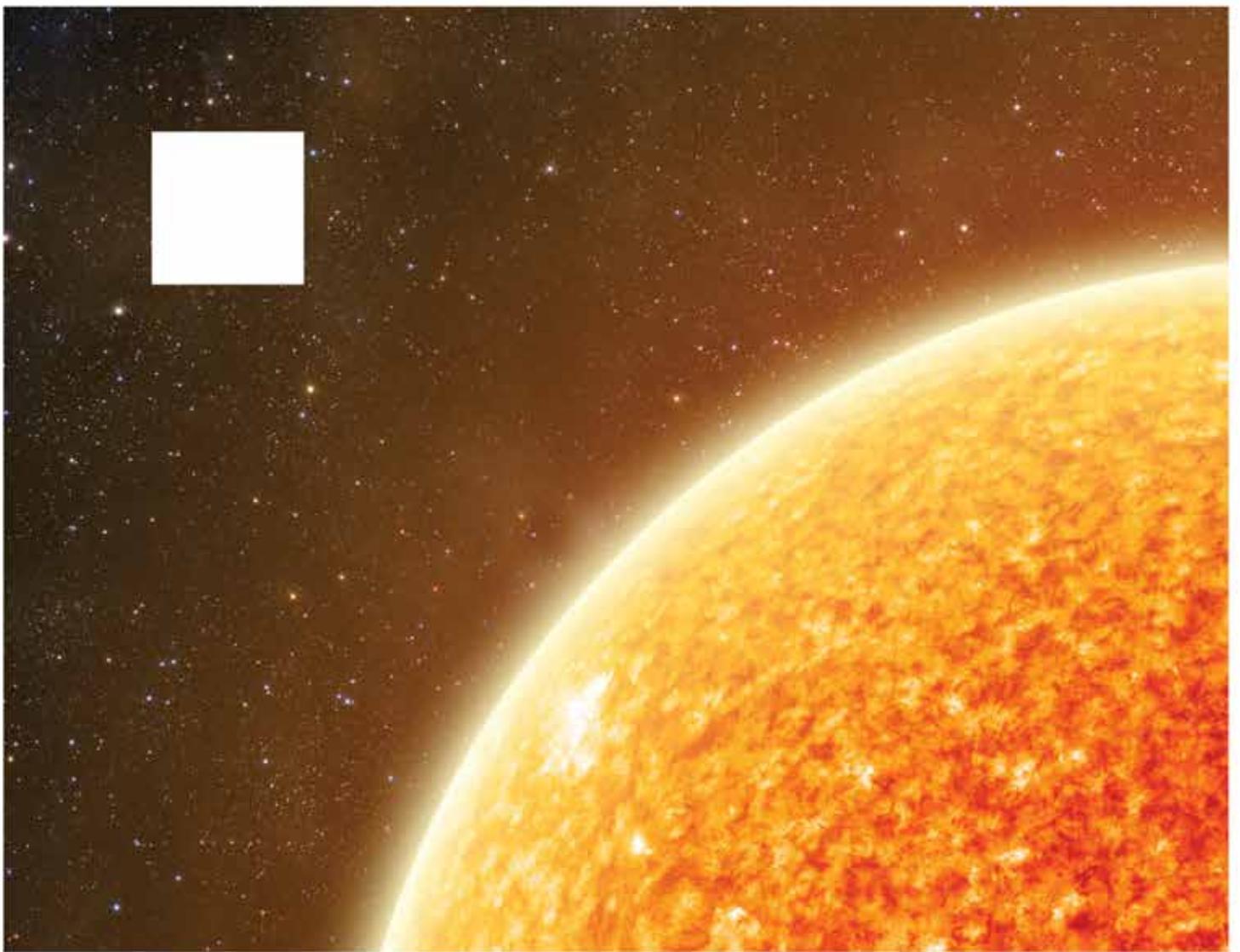
Энергобезопасность России под надежной заЩИТОй



узнай больше на стр. 31

ТЕМА НОМЕРА: ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

РЕГИОНЫ НОМЕРА: ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ, КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ, СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ



ТОТАЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



ЗОЛОТОЙ ШАР

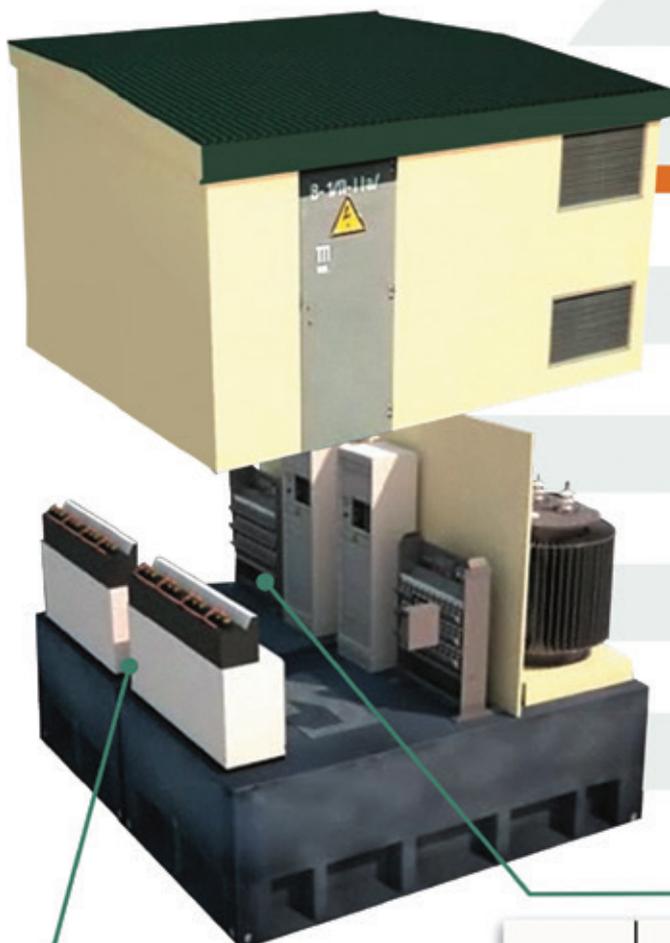
Тел: +7 (495) 234-01-10
Факс: +7 (495) 956-33-46
www.zolshar.ru



ЭЗОМС

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД
ОБЪЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Производство
блочных
трансформаторных
подстанций (БКТП)



ТП (БКТП): 6-10-20 кВ

SM6

Серия SM6 6-20 кВ.
Распределительные ячейки

RM6



ЭЗОМС



**Силовые
трансформаторы
Комплектные
трансформаторные
подстанции
Многоцелевые
трансформаторы**

Минский
электротехнический
завод
имени В.И. Козлова
- крупнейший
производитель
электротехнического
оборудования
на территории СНГ

**гарантия
производителя**

5 лет*

* - на силовые трансформаторы



**Своевременное
сервисное
обслуживание**

Система качества
предприятия
сертифицирована
на соответствие
стандартам
качества ISO 9001

Республика Беларусь
220037 г. Минск, ул. Уральская, 4

**(+37517) 230-42-26
230-30-71
230-20-46**

**e-mail: info@metz.by
www.metz.by**



**Широкая
дилерская
сеть**



Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ООО «Издательская группа
«Индастриал Медиа»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Тимур АСЛАНОВ
editor@marketelectro.ru

ПРОДАЖА РЕКЛАМЫ:

ООО «Центр деловой информации»

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ:

Вероника АСЛАНОВА

МЕНЕДЖЕРЫ ПО РЕКЛАМЕ:

Алина АБРАМЯН
Наталья КОРОБЕЙНИКОВА

ОТДЕЛ ПОДПИСКИ

podpiska@marketelectro.ru

**МЕНЕДЖЕР ПО ВЫСТАВОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

Елена УХАБИНА
event@marketelectro.ru

ДИЗАЙН, ВЕРСТКА:

Максим ГОЛУБЦОВ

ТРАФФИК-МЕНЕДЖЕР:

Дарья КАТКОВА
traffice@gmail.com

КОРРЕКТУРА:

Инна НАЗАРОВА

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 6, оф. 210
Тел./Факс: (495) 540-52-76 (многоканальный),
e-mail: market@marketelectro.ru
www.marketelectro.ru

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

«Рынок электротехники»
60185 – МАП «Почта России»
60185 – Урал пресс, ООО «Каталог
периодических изданий Газеты и журналы»

Все рекламируемые товары и услуги подлежат обязательной сертификации. За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет. Воспроизведение информации в полном объеме, частями, на магнитных носителях либо в ином виде без письменного разрешения ООО «Издательская группа «Индастриал Медиа» запрещено. Редакция не несет ответственности за изменения реквизитов организаций, связанные с перерегистрацией, переездом или прекращением деятельности после проверки данных.

Формат 210 x 290.

Подписано в печать 01.06.2016 г.

Отпечатано в типографии БЕАН

Распространяется бесплатно

и по подписке.

Тираж 15 000 экз.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-33773 от 17.10.2008 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций (журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия – свидетельство ПИ № ФС77-21649 от 15.08.2005 г.).

К читателю

Этот номер журнала «Рынок Электротехники» посвящен одной из самых на сегодня актуальных в отрасли тем – импортозамещению. Уже несколько лет мы живем под эгидой этого лозунга, и многие игроки рынка активно включились в этот процесс.

Возможно ли полное импортозамещение в российской электротехнике? Нет ли опасности, что качественная продукция иностранных компаний будет вытеснена некачественной и дорогой российской? Нужна ли российским производителям дополнительная поддержка государства, и какой она должна быть?

Об этом и о многом другом мы говорим с участниками рынка и экспертами в нашем номере.

Команда проекта «Рынок Электротехники»

НОВОСТИ	6	Инновационный путь – трудности и победы	38
НОВОСТИ КОМПАНИЙ	16	Компания «ЭЗОИС» – современные технологии на службе энергетики	39
ТЕМА НОМЕРА		КАБЕЛЬ	
Импортозамещение на рынке электротехники: сквозь тернии к звездам	17	Новинка от HELUKABEL – кабель НМСВ500S для сетей ETHERNET	42
КРУГЛЫЙ СТОЛ		ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ	
Импортозамещение в электротехнике	26	Учитываем энергоресурсы и экономим деньги	44
АВТОМАТИЗАЦИЯ		ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ	
Измеритель параметров изоляции «ИПИ-10» производства «Молния-Белгород»	35	Технополис «Москва» и компания Schneider Electric подписали соглашение	45
Уникальное малогабаритное решение для безаварийной работы электрических сетей АВР CHINT NZ7	36	На российский рынок выходит новая серия модульных автоматических выключателей DEKraft BA-105	46
ТРАНСФОРМАТОРЫ		Schneider Electric представляет обновленную линейку контрольно-измерительных приборов Accutech	47
Прежде всего – надежность и удобство	37		

Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области, Министерство тарифного регулирования и энергетики Челябинской области, Администрация г. Челябинска, ЮУКВЦ «Экспочел»

ХІХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ВЕСЕННЯЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЯРМАРКА.
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



- Оборудование строительное, тепловое, электрическое
- Строительные и отделочные материалы и изделия
- Инжиниринг зданий, системы жизнеобеспечения
- Энергосберегающие технологии, материалы, оборудование, конструкции и изделия
- Инструмент, КИП и автоматика

ЧЕЛЯБИНСК
ТРК «ГАГАРИН ПАРК»

8 (351) 230-43-09
EXPOCHEL.RU

10-12
МАРТА 2016

Schneider Electric представляет версию 4.1 распределенной системы управления нового поколения PlantStruxure PES	48	Новинка Volpre: Светодиодные пылевлагозащищенные линейные светильники ULT-Q215	77
Короб для светодиодного светильника	49	Новинка! Подвесные светильники, серия Vintage. Магия ретро и современные технологии в вашем интерьере!	78
Технологическое применение электроразряда	50	Контрактное производство электронных изделий энергоэффективных световых приборов	79
Новое поколение накопителей энергии	52	РЕГИОН НОМЕРА	
РЫНОК СВЕТОТЕХНИКИ		Обзор электротехнической отрасли Приволжского федерального округа	87
Импортозамещение в светотехнике: увидеть свет в конце тоннеля	62	Состояние электротехнической отрасли Крымского федерального округа	98
КРУГЛЫЙ СТОЛ		Электротехническая отрасль Северо-Кавказского федерального округа	106
Импортозамещение в светотехнике	72	СПРАВОЧНЫЙ БЛОК	115
СВЕТОТЕХНИКА			
Светодиодные светильники от IEK®: оптимальное решение для внутреннего освещения	75		
Представляем новинку TM Volpre: светодиодный светильник Volpre серии ULY-Q721	76		



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППА «ТРАНСФОРМЕР» :
САМЫЙ БОЛЬШОЙ ВЫБОР
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В РОССИИ!

www.transformator.ru

+7 (495) 545-4511



Эксклюзивный торговый представитель
 ООО «Трансформер»
 на территории РФ и стран СНГ

117545, г. Москва, БЦ «Пражский», ул. Подольских курсантов, д. 3, стр. 2
 Телефон: (495) 545-45-11, E-mail: trade@epatrade.ru

МРСК СЕВЕРО-ЗАПАДА ПЛАНИРУЕТ ПРИВЛЕЧЬ 1,9 МЛРД РУБ. ЧАСТНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ



В рамках мероприятий по снижению потерь при передаче электроэнергии МРСК Северо-Запада (дочерняя компания ПАО «Россети») продолжает внедрение современных автоматизированных систем учета. Планы сетевой компании по привлечению частных инвестиций в данном направлении представлены на IV Российском международном энергетическом форуме начальник департамента учета электроэнергии, энергосбережения и повышения энергоэффективности МРСК Северо-Запада Ольга Милащенко.

— В условиях ограничения роста тарифов финансирование мероприятий по энергосбережению требует помимо вложений за счет инвестиционной программы привлечения нетарифных источников. Принимая во внимание значительный потенциал энергосбережения в распределительной сети, мы считаем перспективным использование механизмов энергосервисных контрактов, — рассказала Ольга Милащенко.

В МРСК Северо-Запада подготовлены предложения для потенциальных партнеров в пяти филиалах: «Архэнерго», «Вологдаэнерго», «Карелэнерго», «Комиэнерго», «Новгородэнерго». В рамках этих проектов планируется организовать 42671 автоматизированный узел учета электроэнергии.

— Учитывая, что суммарный объем инвестиционных затрат — 1,2 млрд руб., предельная стоимость энергосервисных контрактов составляет 1,9 млрд руб. без НДС, а эффект от реализации мероприятий оценивается в 425 млн руб. в год, указанные проекты являются привлекательными для потенциальных энергосервисных компаний и инвесторов, — отметил Ольга Милащенко.

В настоящее время уже объявлен конкурс на заключение энергосервисных договоров по филиалам «Карел-

энерго» и «Вологдаэнерго». Еще по трем филиалам объявление торгово-закупочных процедур планируется в ближайшее время.

Энергосервисный контракт — это договор между электросетевой компанией и частным инвестором на оказание услуг, направленных на энергосбережение. Затраты инвестора возмещаются за счет достигнутой экономии средств, получаемой после внедрения энергосберегающих технологий. Потребителям автоматизированные приборы учета электроэнергии устанавливаются бесплатно и способствуют экономии средств на оплату электроэнергии. Все бремя эксплуатационных расходов (замена, ремонт, проверка) несет не потребитель, а электросетевая компания.

МОЛОДЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ИЗ ЕВРОПЫ И АЗИИ ОБСУДИЛИ АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА



Шестой год подряд ПАО «Россети» выступает организатором Международного молодежного энергетического форума (ММФ). Форум проводится ежегодно для лучших молодых специалистов из Европы и Азии, которые получают возможность проявить профессиональные и лидерские качества в решении актуальных для электроэнергетики задач, а также получить обратную связь от экспертов энергетики.

В 2016 году форум пройдет в Санкт-Петербурге 13–17 июня официально в рамках Петербургского международного экономического форума. В этом году, наряду со странами, принимающими участие в форуме уже не первый раз — Франция, Германия, Китай, к ММФ присоединились представители крупнейшей энергетической компании Беларуси — ГПО «Белэнерго».

Первым этапом ММФ-2016 стали рабочие встречи команд — участников форума 17–19 мая в Москве. Молодые энергетики посетили Московскую школу управления Сколково и ее кампус, уникальный объект российского электросетевого комплекса — подземную подстанцию 220 кВ Сколково, Ситуационный аналитический центр (САЦ) «Россетей», познакомились с интерактивным стендом «умный город».

Темой нынешнего ММФ-2016 стало интеграционное развитие, особенно — с лозунгом «от конкуренции к кооперации». ММФ-2016 можно назвать инновационным — команды формировались не по страновому, а по функциональному признаку. Команда «Технологии» решает, какие технологии и решения могут обогатить опыт друг друга, какие лучшие практики применяются в той или иной компании. Команда «Финансы» работает над финансовой стороной бизнеса, отвечает на вопрос, каким образом запустить новые проекты, обеспечить жизнеспособность выбранных решений. Команда «Рынки» обобщает обратную связь от потребителей, изучает их проблемы и возможности.

Результатом форума станет проект универсальной системы взаимодействия потребителей и сетей, опирающийся на рациональное энергопотребление и готовый к пилотному внедрению в странах-участниках.

Работу команд координирует Проектный офис, состоящий из наиболее ярких представителей команд прошлого года, что обеспечивает преемственность работы над проектом.

Первые итоги работы команд были представлены 19 мая 2016 года на встрече с руководством ПАО «Россети».

Участников ММФ-2016 приветствовали заместитель генерального директора — руководитель Аппарата Николай Варламов, заместитель генерального директора по технической политике Валерий Гордиенко, директор Ситуационно-аналитического центра ПАО «Россети» Дмитрий Гвоздев, директор Департамента по работе с производителями оборудования Олег Биндер, начальник Управления инновационной технической политики и повышения энергоэффективности Департамента технологического развития и инноваций Дмитрий Капустин.

Представители менеджмента оценили первые итоги работы участников, ответили на вопросы, задали вектор работы на следующие этапы.

На встрече 19 мая первым взял слово Николай Варламов. Он кратко представил компанию в цифрах и отметил, что «Россети» — молодая компания со штатом специалистов около 220 тысяч, треть из которых по возрасту не достигли 35 лет.

Николай Варламов рассказал, что традиционный международный круглый стол проводится в рамках Санкт-Петербургского экономического форума в третий раз. В этом году было решено отказаться от принципа формирования национальных команд и перейти к проектной работе с тем, чтобы результаты работ, презентуемых в Санкт-Петербурге, были максимально

приближены к практике. Это решение было инициировано капитанами команд молодежного форума 2015 года, которые подписали заявление с призывом к совместной, интеграционной работе.

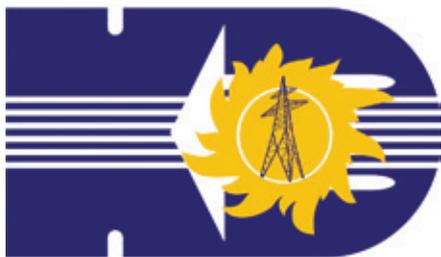
В своем обращении к молодым специалистам заместитель Генерального директора по технической политике Валерий Гордиенко отметил роль Форума как эффективного инструмента интеграции, актуальность поставленных участниками проектных задач, подчеркнув, что участники находятся в роли товарищей по команде, а не соперников.

В рамках культурной программы участники посетили концерт, посвященный закрытию Московского Пасхального фестиваля под руководством Валерия Гергиева, мемориальный комплекс Центрального музея Великой Отечественной войны на Поклонной горе, а также совершили обзорную экскурсию по Москве.

Запланирована поездка участников ММФ-2016 в Баварию (Германия).

Итоги форума будут подведены на Петербургском международном экономическом форуме 13–17 июня 2016 года. Команды представляют на суд жюри свои проекты, и не исключено, что лучшие из них будут реализованы на практике.

КУБАНЬЭНЕРГО УВЕЛИЧИТ ВДВОЕ МОЩНОСТЬ КРУПНЕЙШЕГО ПИТАЮЩЕГО ЦЕНТРА ГОРНОГО ТУРИЗМА В АДЫГЕЕ



Специалисты Адыгейских электрических сетей ПАО «Кубаньэнерго» (входит в группу «Россети») в 2016–2017 годах планируют выполнить реконструкцию с увеличением мощности более чем в два раза (с 20 до 50 мегавольтампер) крупнейшей подстанции Майкопского района Республики Адыгея – «Хаджох».

Энергетики выполнят установку силового трансформатора 110 киловольт, проведут реконструкцию открытого и закрытого распределительного устройства, телемеханики и связи. После реконструкции мощность подстанции составит 50 мегавольтампер.

Подстанция 110 кВ «Хаджох» расположена в поселке Каменноостский. Она обеспечивает электроэнергией пять населенных пунктов Майкопского района: поселки Каменноостский, Победа, станции Абадзехская, Даховская, хутор Веселый с общей численностью населения 5,7 тысячи человек и 4 социально значимых объекта.

Подстанция является питающим центром для туристических, рекреационных объектов, среди которых Свято-Михайловская Афонская Закубанская пустынь, турбазы «Горная», «Лань», санаторий «Победа» («Лесная сказка»). Подстанция также выдает энергопотребности для крупных потребителей строительной отрасли: «ВОЛМА-Майкоп» (гипсовый завод), «Нерудстройком» (производство инертных материалов – песка, щебня; добыча камней).

ФСК ЭЭС ОБОЗНАЧИЛА ПРИОРИТЕТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ ПО УСЛУГАМ ТЕХПРИСОЕДИНЕНИЯ



В Федеральной сетевой компании состоялось выездное совещание по вопросам развития услуг по технологическому присоединению. В мероприятии приняли участие руководители исполнительного аппарата компании, филиалов МЭС и Центра технического надзора.

Представители филиалов ФСК отчитались об исполнении годовых плановых показателей по технологическому присоединению, сокращению потерь и повышению энергоэффективности.

Участники отметили положительную динамику роста экономической эффективности услуг по передаче электроэнергии. Компания повысила качество предоставляемых услуг, значительно оптимизировала сроки реализации договоров технологического присоединения энергопринимающих устройств крупных потребителей.

На семинаре были обозначены приоритетные задачи компании на текущий год. В первую очередь – увеличение доходов от услуг по передаче электроэнергии по ЕНЭС, снижение дебиторской задолженности, борьба с бездоговорным потреблением. Также рассматривались вопросы внедрения энергоэффективных решений в целях сокращения технологических потерь.

ПАО «ФСК ЭЭС» (www.fsk-ees.ru) – крупнейшая в мире по протяженности линий и трансформаторной мощности публичная электросетевая компания. Создана в 2002 году в рамках реформирования электроэнергетической отрасли как монопольный оператор Единой национальной электрической сети. В зоне ответственности ФСК находятся 139 тыс. км высоковольтных магистральных линий электропередачи и 931 подстанция общей установленной мощностью более 334,5 тыс. МВА. Компания обеспечивает надежное энергоснабжение потребителей в 77 регионах России, обслуживаемая площадь около 15,1 млн кв. км. За счет электроэнергии, передаваемой по сетям ПАО «ФСК ЭЭС», покрывается около половины совокупного энергопотребления всей страны. Входит в ПАО «Россети», крупнейший энергетический холдинг страны, которому принадлежит 80,13% акций компании. Численность персонала ФСК в 2015 году составила порядка 24 тыс. человек.

«АТОМСВЕТ» УСПЕШНО ПРОШЕЛ АУДИТ ПО СТАНДАРТУ ISO 9001:2008



В ООО «АтомСвет» результативно функционирует система менеджмента качества (СМК), соответствие которой требованиям стандарта ISO 9001 в 2013 году было подтверждено сертификатом германского сертификационного органа TÜV SÜD (нем. TÜV SÜD).

В апреле 2016 года компания TÜV SÜD провела ресертификационный аудит системы менеджмента качества (СМК) ООО «АтомСвет».

В ходе аудита были проверены:

1. Конструирование светодиодных светильников;
2. Производство светильников, включая приемку готовой продукции по качеству;
3. Обеспечение производства высококачественным сырьем, материалами и комплектующими изделиями;
4. Проведение внутренних аудитов СМК;
5. Анализ результативности функционирования СМК со стороны руководства.

Представитель TÜV SÜD отметил высокий уровень профессиональной подготовки в области СМК руководителей и специалистов соответствующих подразделений ООО «АтомСвет».

По итогам проведенного аудита сертификационным органом было принято решение о соответствии СМК ООО «АтомСвет» требованиям стандарта ISO 9001 и, соответственно, о ресерти-

фикации СМК ООО «АтомСвет» на очередной срок.

Эксперты бьют тревогу – 1/4 всего кабеля – контрафакт!

По словам В. Кашкина, руководителя проекта «Антиконтрафакт» НП Ассоциации «Электрокабель», 1/4 часть всей кабельной продукции ориентировочно на сумму 43–45 млрд рублей не соответствует требованиям и является контрафактом. Качественная продукция замещается более дешевой и опасной.

В. Кашкин отметил позитивные сдвиги в крупных московских строительных сетях – маркировка и сопровождающие документы есть практически на всей кабельной продукции. Однако в более мелких строительных магазинах ситуация по-прежнему остается критической.

За 4 месяца (с декабря 2015 г. по март 2016 г.) Роспотребнадзором было изъято 3 тонны контрафактного кабеля.

По подсчетам специалистов, 20% всех пожаров происходит по причине перегрузки электросетей, большая часть пожаров происходит в жилом секторе.

Оптоволокно дотянут

до Камчатки

Министр связи Николай Никифоров сообщил, что на Камчатке появится быстрый интернет. К осени 2016 года будет проведена магистральная оптоволоконная линия связи между о. Сахалин и Камчаткой. Оптоволокну принесет жителям полуострова более быстрый широкополосный доступ к сети Интернет.

Ранее планировалось, что работы по прокладке будут завершены еще в 2015 году. Однако при прокладке кабеля от о. Сахалин до Камчатки судно-кабелеукладчик столкнулось со скалистым подводным участком, где оказалось технически сложно проложить оптоволоконный кабель в грунт согласно договору-подряду. Пришлось использовать дополнительное оборудование для дробления скалы, что увеличило сроки сдачи работ. Штормовые ветры в Охотском море также стали причиной сдвига графика работ.

«РАО ЭС Востока» строит три новые солнечные станции в отдаленных поселках Якутии

АО «Сахаэнерго», дочернее предприятие ПАО «Якутскэнерго» (входит в состав холдинга «РАО ЭС Востока»), приступило к строительству объектов солнечной генерации в трех отдаленных и труднодоступных поселках.

Мощность новой солнечной электростанции в поселке Дельгей (Олекминский улус) составит 80 кВт, в селе



Иннях (Олекминский улус) – 20 кВт. В селе Верхняя Амга (Алданский улус) установят фотоэлектрический массив мощностью 36 кВт. Солнечные станции помогут повысить надежность и эффективность энергоснабжения потребителей в отдаленных поселках.

Строительство станций в населенных пунктах Дельгей и Иннях ведет компания ООО «Хелиос Стратегия». Генеральным подрядчиком по проекту в Верхней Амге выступает ООО «Группа ЭНЭЛТ». Компании были выбраны в результате открытых конкурсов.

На сегодняшний день полным ходом идут работы по доставке материалов и оборудования, необходимых для СЭС. Строительные и пуско-наладочные работы в Верхней Амге продлятся до августа, в Дельгее и Иннях – до сентября.

Для повышения выработки электроэнергии опорные конструкции новых станций имеют несколько углов наклона: в летнее время панели будут отклонены на 40° относительно горизонта, а зимой угол наклона конструкций будет увеличиваться до 72°. СЭС предстоит синхронизировать с дизельными электростанциями, которые пока являются единственными источниками электроэнергии населенных пунктов.

Солнечная станция в Верхней Амге также будет оборудована аккумуляторными батареями, благодаря которым в ясную погоду станет возможным электроснабжение потребителей полностью за счет возобновляемых источников энергии. Планируется, что летом дизельная станция села будет находиться в холодном резерве.

Алексей Ивлев, и.о. генерального директора АО «Сахаэнерго»: «Главная цель строительства и эксплуатации объектов возобновляемой энергетики на Севере и Арктике – экономия ресурсов при энергоснабжении потребителей. Отдаленность и труднодоступность населенных пунктов, неразвитая инфраструктура, сложная логистика ведут к серьезному удорожанию топлива для дизельных станций. Так, около 60% себестоимости вырабатываемой электроэнергии приходится на топливную составляющую. Установка в отдаленных энергоучастках объектов возобновляемой энергетики приводит к сокращению затрат, что делает реализацию проектов ВИЭ экономически эффектив-

ной. Наша инновационная работа также направлена на снижение негативного воздействия на окружающую среду».

На сегодняшний день «Сахаэнерго» успешно эксплуатирует 13 СЭС общей мощностью 1325 кВт. По данным специалистов компании, действующие станции позволили в 2015 году сэкономить 71 тонну дизельного топлива. Комплексная программа «РАО Энергетические системы Востока» по внедрению технологий возобновляемой энергетики на Дальнем Востоке предполагает строительство 178 солнечных станций и ветроэнергетических комплексов суммарной мощностью около 146 МВт.

Николай Никифоров провел заседание Совета глав администраций связи Регионального содружества в области связи



Состоялось совместное 51-е заседание Совета глав администраций связи (АС) Регионального содружества в области связи (РСС) и 22-е заседание Координационного совета государств – участников СНГ по информатизации при РСС, приуроченное к 25-летию со дня образования РСС. Заседание прошло под председательством министра связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Николая Никифорова при участии руководителей администраций связи Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Латвии, Словении, Таджикистана и Афганистана, а также представителей Всемирного почтового союза (ВПС), Международного союза электросвязи (МСЭ), Panaфриканского почтового союза (РАРУ) и руководителей других отраслевых организаций. В ходе рабочего визита в Душанбе также состоялись встречи Николая Никифорова с премьер-министром Таджикистана Кохир Расулзодой, председателем службы связи при Правительстве Республики Таджикистан Бегом Сабувром, генеральным директором Международного бюро ВПС Бишаром Хуссейном. Участники заседания обсудили основные итоги работы РСС за 25 лет,

а также стратегические направления деятельности РСС на период с 2017 по 2022 годы. Всего на заседании было рассмотрено 25 вопросов. В рамках заседания также был подписан Меморандум о сотрудничестве между РСС и RARU на 2017–2020 годы.

В ходе заседания обсуждались ключевые события и результаты в области регулирования радиочастотного спектра и спутниковых орбит, итоги работы делегаций АС РСС на Всемирной конференции радиосвязи (ВКР) и Ассамблее радиосвязи (АР), а также подготовка к этим мероприятиям, которые пройдут в 2019 году. Участники заседания также обсудили подготовку к Всемирной ассамблее стандартизации электросвязи 2016 года, Всемирной конференции по развитию электросвязи 2017 года и Полномочной конференции МСЭ 2018 года; рассмотрели выполнение очередного этапа Стратегии сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества и план действий по ее реализации на период до 2015 года. Также были определены цели, задачи, принципы и основные направления сотрудничества государств – участников СНГ в развитии информационного общества на период до 2025 года.

Участники заседания обсудили реализацию Соглашения об условиях осуществления межоператорских взаиморасчетов при оказании услуг международной электросвязи в государствах – участниках СНГ; формирование в сети Интернет трансграничного пространства доверия государств – участников СНГ; новые подходы к регулированию динамично развивающихся рынков в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и тренды развития телекоммуникационных операторов на базе мультисервисных сетей.

На заседании также рассматривались вопросы, касающиеся внутренней деятельности РСС. Был представлен отчет о деятельности Исполкома РСС за прошедший период и утвержден состав Ревизионной комиссии на 2017 год.

В рамках заседания в качестве наблюдателя в Совет глав администраций связи РСС было принято Министерство связи и информационных технологий Исламской Республики Афганистан. В состав Совета операторов электросвязи и информационных коммуникаций РСС в качестве полноправного члена вошло республиканское производственное унитарное предприятие «Завод точной электромеханики» («Белинтерсат»), в качестве наблюдателей вошли акционерное общество «Республиканский центр космической связи», «Афгантелеком», НТООО «Связьинформсервис». Компании Iridium был предоставлен статус наблюдателя в Комиссии РСС по регулированию использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит.

В рамках заседания Почетными грамотами были награждены участники РСС и ветераны отрасли РСС. За активную работу по укреплению и развитию РСС и в связи с 25-летием РСС были награждены представители администраций связи, операторов, Исполкома РСС и другие организации.

Участники заседания договорились провести следующее совместное заседание в мае 2017 года в Беларуси.

На заседании Консультативного комитета по электроэнергетике ЕЭК в целом одобрен проект Программы формирования общего электроэнергетического рынка ЕАЭС



23 мая на заседании Консультативного комитета по электроэнергетике под председательством члена Коллегии (министра) по энергетике и инфраструктуре Евразийской экономической комиссии Данила Ибраева одобрен в целом проект Программы формирования в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) общего электроэнергетического рынка.

В мероприятии приняли участие члены Консультативного комитета, представляющие страны ЕАЭС в сфере электроэнергетики.

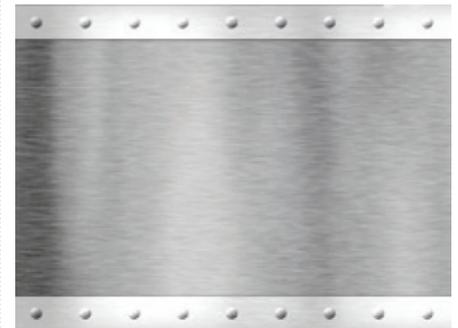
В ходе заседания обсуждены ранее не урегулированные положения по условиям обеспечения параллельной работы электроэнергетических систем государств Союза. Рассмотрены вопросы соблюдения взаимосогласованных плановых графиков поставок электроэнергии и финансирования мероприятий Программы.

Программа позволит создать условия для формирования общего электроэнергетического рынка Союза, в рамках которого активизируется взаимная торговля электроэнергией в странах ЕАЭС и будут обеспечены потребности экономик государств-членов и их населения в электроэнергии по доступным ценам и необходимого качества. Общий электроэнергетический рынок на принципах конкурентности и рыночного ценообразования откроет новые возможности прежде всего для промышленных потребителей электроэнергии. Они смогут

выбирать поставщиков с более низкой стоимостью, что увеличит конкурентоспособность их продукции на мировом рынке. Положительные эффекты получат и население стран Союза: для него цены стабилизируются, а надежность электроснабжения повысится.

Кроме того, на заседании Консультативного комитета одобрен проект плана мероприятий по сотрудничеству между ЕЭК и Электроэнергетическим Советом Содружества Независимых Государств.

В Японии сокращаются складские запасы алюминия



Складские запасы алюминия в Японии в апреле сократились на 6%, свидетельствуют данные корпорации Marubeni.

Запасы металла в портовых терминалах Иокогамы, Нагои и Осаки на 30 апреля составляли 324,8 тыс. т по сравнению с 345,6 тыс. т на конец предыдущего месяца, передает Финмаркет.

По сравнению с апрелем прошлого, когда объем равнялся 470,2 тыс. т, запасы упали на 31%. При этом в мае 2015 г. показатель достиг исторического рекорда в 502,2 тыс. т.

Marubeni, которая является крупнейшим импортером алюминия в Японии, ведет расчеты запасов с июня 1995 г.

Россия и АСЕАН будут развивать «атомное» сотрудничество



Сегодня, 20 мая, в Сочи лидеры саммита Россия – АСЕАН приняли итоговую декларацию, в которой обозначили основные направления регионального сотрудничества, передает сайт президента России.

Участники АСЕАН намерены увеличивать объемы торговли с Россией.

В Сочи завершилось пленарное заседание саммита, посвященного 20-летию диалогового партнерства России с Ассоциацией государств Юго-Восточной Азии. По его итогам лидеры государств-участников приняли Сочинскую декларацию «На пути к взаимовыгодному стратегическому партнерству». Кроме того, они утвердили комплексный план развития сотрудничества России и АСЕАН до 2020 года – своеобразную «дорожную карту».

В документе, в частности, говорится, что члены АСЕАН будут искать пути взаимовыгодного сотрудничества с участниками ШОС и ЕАЭС, стараться увеличить объемы торговли с Россией, изучать возможности сотрудничества в нефтегазовой сфере, в области электроэнергетики, энергоэффективности, гражданской атомной энергетики, возобновляемых источников энергии и т.д.

АСЕАН (Ассоциация государств Юго-Восточной Азии) была создана в 1967 году. В нее входят 10 государств: Бруней-Даруссалам, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Мьянма, Сингапур, Таиланд и Филиппины. Россия не состоит в АСЕАН, однако является ее полномасштабным партнером с 1996 года.

RUGRIDS-ELECTRO. **Инфраструктура** **роста. Оптимизация.** **возможности**

11 и 12 октября 2016 года в центре международной торговли Москвы состоится одно из ключевых событий электроэнергетической отрасли России – ежегодный международный форум «rugrids-electro. инфраструктура роста. оптимизация. возможности».

Форум является ключевым событием для ежегодных встреч тысяч специалистов энергетического сообщества и включает в себя деловую программу с большим количеством дискуссионных и интерактивных мероприятий.

В рамках реализации Единой технической политики группы компаний ПАО «Россети», а также в целях обеспечения надежности и качества электроснабжения на электросетевых объектах группы компаний «Россети» применяется оборудование, технологии, материалы и системы, рекомендованные по результатам аттестации. В рамках форума Rugrids-Electro участникам-экспонентам будет предоставлена уникальная возможность в приоритетном порядке пройти данную процедуру:

Заводу-изготовителю, подавшему заявку на аттестацию оборудования, будет предоставлен персональный менеджер, который окажет необходимую консультационную помощь по подготовке необходи-

мых документов в соответствии с техническими требованиями ПАО «Россети».

VI Всероссийское **совещание главных** **инженеров-энергетиков** **прошло в Сочи в рамках** **Международной выставки** **по промышленной** **безопасности и охране** **труда SAPE-2016**



В совещании участвовали руководители и технические специалисты генерирующих и электросетевых компаний, представители Минэнерго, Ростехнадзора, СО ЕЭС, Технической инспекции ЕЭС и других организаций.

На совещании рассматривались и обсуждались актуальные для отрасли темы: проблемные вопросы надежности функционирования российской электроэнергетической отрасли; необходимость актуализации нормативно-правовой базы и изменения подходов к регулированию в отрасли; планируемые изменения законодательства в сфере электроэнергетики и первоочередные нормативно-правовые акты; особенности эксплуатации и функционирования объектов электроэнергетики; осуществление государственного энергоназора в электроэнергетике и теплоснабжении; планирования и управления в отрасли (система управления производственными активами); вопросы развития отечественного энергомашиностроения.

«Сегодня топливно-энергетический комплекс Российской Федерации обеспечивает жизнедеятельность всех отраслей народного хозяйства страны и во многом определяет формирование основных финансово-экономических показателей, – сказал в своем приветственном слове заместитель министра энергетики РФ Андрей Черезов. – По результатам функционирования отрасли в 2015 году 27% ВВП было сформировано за счет ТЭК, 43% бюджета страны и 63% экспорта России складывается за счет реализации топливно-энергетических ресурсов. Стабильная работа объектов топливно-энергети-

ческого комплекса и эффективное развитие энергетики задают импульс движению вперед всей российской экономики, именно поэтому приоритетной задачей государственной энергетической политики является обеспечение энергетической безопасности страны и ее регионов. Наряду с непрерывным мониторингом состояния и технического развития действующих мощностей отрасли важной задачей является совершенствование организации охраны труда на предприятиях».

Подводя итоги мероприятий, Андрей Черезов отметил позитивный эффект от ежегодного проведения выставки SAPE и Всероссийского совещания главных инженеров-энергетиков, которые позволяют проанализировать состояние рынка охраны труда в России, обсудить в кругу ведущих экспертов, специализирующихся на вопросах безопасности и охраны труда, изменения и тенденции в производстве средств защиты и методы обеспечения безопасности на предприятиях, познакомиться с представленными на SAPE 2016 научно-техническими достижениями российских и зарубежных компаний, обменяться опытом по вопросам обеспечения безопасности и охраны труда.

ФСК ЕЭС обозначила **приоритеты деятельности** **компании по услугам** **техприсоединения**

В Федеральной сетевой компании состоялось выездное совещание по вопросам развития услуг по технологическому присоединению. В мероприятии приняли участие руководители исполнительного аппарата компании, филиалов МЭС и Центра технического надзора.

Представители филиалов ФСК отчитались об исполнении годовых плановых показателей по технологическому присоединению, сокращению потерь и повышению энергоэффективности.

Участники отметили положительную динамику роста экономической эффективности услуг по передаче электроэнергии. Компания повысила качество предоставляемых услуг, значительно оптимизировала сроки реализации договоров технологического присоединения энергопринимающих устройств крупных потребителей.

На семинаре были обозначены приоритетные задачи компании на текущий год. В первую очередь – увеличение доходов от услуг по передаче электроэнергии по ЕНЭС, снижение дебиторской задолженности, борьба с бездоговорным потреблением. Также рассматривались вопросы внедрения энергоэффективных решений в целях сокращения технологических потерь.

Кузбасские энергетики готовятся к зиме с опережением графика



В Кемерове состоялось совещание по подготовке электросетевого комплекса филиала ПАО «МРСК Сибири» (входит в группу компаний ПАО «Россети») – «Кузбассэнерго – РЭС» к предстоящей зиме. В совещании приняли участие представители администрации Кемеровской области, Сибирского управления Ростехнадзора и Кузбасского РДУ.

Особое внимание участники совещания уделили выполнению производственных программ и исполнению обязательных мероприятий по подготовке оборудования к зиме. Объем выполнения ремонтной программы за 4 месяца превышает план на 36%. По прогнозам энергетиков, по итогам 5 месяцев на ремонт будет направлено 187 млн. рублей (годовая программа – 501,7 млн. рублей). Текущие планы по главным направлениям: ремонту линий электропередачи, замене опор, ремонту трансформаторов, выключателей, трансформаторных подстанций и расчистке трасс воздушных линий перевыполнены.

По словам главного инженера филиала Николая Крылова, несмотря на существенную просроченную дебиторскую задолженность за услуги по передаче электроэнергии в объеме более 750 млн. рублей, все намеченные мероприятия реализованы своевременно. Это позволило без серьезных замечаний пройти осенне-зимний период и снизить количество технологических нарушений – с начала года количество сбоев в работе оборудования филиала сократилось на 16% по сравнению с прошлым годом.

Представитель Ростехнадзора Виктор Бродт особо отметил необходимость более тщательного контроля за расследованием причин отключений, которые происходят в сетях потребителей и других сетевых компаний.

Кроме того, в ходе совещания обсуждались мероприятия по повышению надежности электроснабжения при непогоде, а также снижению рисков отключений категорийных потребителей Кузбасса. В целом участники совеща-

ния положительно оценили ход подготовки «Кузбассэнерго – РЭС» к предстоящей зиме.

Компании Siemens AG, Weidmüller и Schneider Electric расширяют свое присутствие на московском рынке



Правительство Москвы провело успешные переговоры с международными компаниями на промышленной выставке Hannover Messe. Компании Siemens AG, Weidmüller и Schneider Electric будут расширять свое присутствие на столичном рынке, сообщает официальный портал мэра и правительства Москвы.

В материале уточняется, что переговоры с крупнейшим транснациональным немецким концерном Siemens AG закончились обещанием иностранных партнеров приехать в Москву и обсудить создание инфраструктуры современного «умного» мегаполиса в области энергетики, транспорта и автоматизации зданий.

«Столица стремительно превращается в удобное место для локализации инновационных производств, и динамика нашего сотрудничества с зарубежными инвесторами в этой сфере в ближайшие годы будет только возрастать», – сказала заммэра по вопросам экономической политики и имущественно-земельных отношений Наталья Сергунина на встрече с вице-президентом компании Гюнтером Петрашем.

Уточняется, что Москва даст инвесторам гарантии от некоммерческих рисков и продолжит развитие законодательной базы, направленной на поддержку развития промышленности.

«Сегодня для иностранных компаний, создающих свое производство на территории города, действует высокоэффективная комплексная система мер поддержки, включающая предоставление государственных гарантий безопасности ведения бизнеса, доступ к инфраструктуре и налоговым льготам», – добавила заммэра.

На решение международных партнеров повлияло то, что значительно улучшается и качество промышленных

территорий. Город превращает старые производства, офисы и склады в современные технопарки, логистические и индустриальные парки, а также создает новые объекты. В Москве уже работает 20 специализированных территорий с особыми условиями и налоговым режимом.

Немецкий транснациональный концерн Siemens AG работает в области электротехники, электроники, энергетического оборудования, транспорта, медицинского оборудования и светотехники, а также специализированных услуг в различных областях промышленности, транспорта и связи.

Оборот компании составляет около 76 млрд. евро в год, а число сотрудников – 405 тыс. человек. В 2011 г. Siemens AG объявил о миллиардной программе инвестиций для России, которые должны пойти на открытие здесь производства. С этого же времени штаб-квартира Siemens в России располагается в Москве.

«Еще один немецкий промышленный холдинг, Weidmüller, с годовым оборотом в 500 млн. евро принял решение выйти на московский рынок энергетики. Уже осенью компания начнет монтаж технологического оборудования на базе российской «Юнител инжиниринг», отмечается в материале.

Меморандум об этом также подписали в Ганновере. На встрече руководством Weidmüller Н. Сергунина заявила, что появление иностранных компаний на московском рынке – дело взаимовыгодное: «Для Москвы это новые высокотехнологические предприятия, а значит, дополнительные рабочие места и налоговые отчисления, для зарубежных партнеров – выгодные инвестиции и новые рынки сбыта».

Подчеркивается, что в столице на базе мощностей «Юнител инжиниринг» будут производить универсальные силовые соединители для цепей трансформаторов тока и трансформаторов напряжения серии «Росоп». Они имеют двойной запас надежности и успешно прошли испытания по самым строгим требованиям заказчиков из России и других стран СНГ. На промышленных объектах, используют десятки тысяч таких блоков.

К этим объемам планирует стремиться компания Weidmüller на производстве в России. Мощности «Юнител инжиниринг» в Москве позволяют реализовать эти планы. Предприятие является одним из лидеров по производству и разработке комплексных решений для электроэнергетики, нефтегазовой, горнодобывающей и металлургической индустрии.

Также планы о расширении на московском рынке есть у французской

Schneider Electric. Машиностроительный гигант вышел на переговоры с правительством Москвы на той же промышленной ярмарке, а после состоялась встреча Н. Сергуниной с президентом Schneider Electric в России и странах СНГ Жаном-Луи Стази.

Всего в России у компании есть шесть действующих заводов, три логистических центра, технические и инженерные центры. В прошлом году в технополисе «Москва» были открыты лаборатории пусковых испытаний, центр обучения и переподготовки и сервисный центр.

«Мы видим взаимовыгодный симбиоз мирового лидера в своей отрасли и столичного центра инновационных технологий. Площадка технополиса концептуально подходит для размещения объектов Schneider Electric. А услуги компании, в свою очередь, будут востребованы не только резидентами, но и широким кругом предприятий Москвы, поскольку французская компания – лидер в области энергоэффективных технологий», – отметила заммэра.

В свою очередь Ж. – Л. Стази выразил уверенность в дальнейшем расширении деятельности компании в российской столице.

Оборот французской компании сейчас составляет около 25 млрд. евро в год, а в штат входит 170 тыс. человек из более чем 100 стран мира. Schneider Electric открыла более 200 заводов по всему миру, а в России у нее есть представительства в 35 городах с головным офисом в Москве.

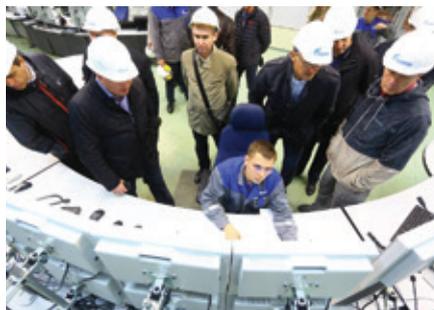
Цель STILL – укомплектовать до 90% электротехники литий-ионными батареями



И достичь ее компания планирует до конца 2016 г. Промежуточные итоги в освоении более современных технологий STILL продемонстрирует в конце мая на Международной выставке CeMAT В Ганновер компания приведет различные модели электротележек, комплектовщиков заказов и тягачей, оснащенных литий-ионными батареями собственной разработки. Кроме этого, STILL продемонстрирует на CeMAT первый электропогрузчик серии RX 20, который также был дополнен литий-ионной технологией. Источник фото: still.com.ru Производственная программа STILL включает батареи с напряжением 24 и 48 Вольт и емкостью от 1,9 до 49 кВтч, выпущенные

по литий-железо-фосфатной технологии. Покупатель может выбрать или вариант, при котором не требуется замены батареи в процессе эксплуатации погрузчика (это актуально, например, в случае двухсменного рабочего режима), или более бюджетную версию батареи. Во втором случае перезарядка аккумулятора выполняется в периоды простоя машины, при этом 60-процентный уровень заряда достигается уже через 40 минут, а полностью весь процесс занимает не более часа.

В Псковской области состоялся запуск подстанции ОЭЗ «Моглино»



26 мая на территории особой экономической зоны (ОЭЗ) «Моглино» в Псковской области состоялся запуск ключевого инфраструктурного объекта – подстанции 110/10 кВ «Моглино». Торжественная церемония была приурочена к началу строительства заводов и передаче символических указательных камней двум первым резидентам особой экономической зоны – ООО «Нормаали» и ПАО «Сибирский гостинец».

Губернатор Псковской области Андрей Турчак назвал событие долгожданным. Он напомнил, что ему предшествовал огромный фронт работ.

«Сегодня мы открываем современную подстанцию, и для нас отрадно, что часть комплектовщиков для объекта произведены на территории Псковской области». Глава региона выразил благодарность Минэкономразвития за поддержку и веру в то, что этот проект может быть реализован. Также слова благодарности были обращены к строителям инженерной инфраструктуры, которые в день и в ночь, в жару и в стужу выполняли необходимые работы.

«Большие дела начинаются тогда, когда на объект приходит энергия», – подчеркнул генеральный директор ПАО «МРСК Северо-Запада» Александр Летягин. Новую подстанцию он назвал великолепной и выразил готовность и в дальнейшем сотрудничать с динамично развивающейся Псковской областью. Затем он дал разрешение на включение подстанции, после чего

специалисты Северных электрических сетей «Псковэнерго» выполнили необходимые переключения и поставили оборудование под напряжение.

В торжественной церемонии приняли участие председатель Псковского областного Собрания депутатов Александр Котов, генеральный директор АО ОЖЗ «Моглино» Виталий Милявский, заместитель Генерального консула Финляндии в Санкт-Петербурге Микко Кивикоски, генеральный директор завода «ЗЭТО» Александр Козловский. Заместителем полномочного представителя президента в СЗФО Андрей Травников обратил внимание присутствующих на выгодное положение и транспортную инфраструктуру Псковской области.

«Сегодня мы видим хороший старт. Кроме традиционных камней и ленточек мы видим рабочие атрибуты и открываем первый реальный объект инфраструктуры – подстанцию», – отметил он, пожелав особой экономической зоне сохранить набранные темпы.

Далее генеральный директор ПАО «МРСК Северо-Запада» Александр Летягин провел краткую экскурсию для губернатора и участников церемонии в оперативный пункт управления подстанции «Моглино», по окончании которой Андрей Турчак отдельно поблагодарил руководителя электросетевой компании за поддержку в реализации масштабного проекта.

Финская компания Nor-MaaliOy реализует проект по строительству завода по производству лакокрасочных материалов.

Всего в проект будет вложено более 250 млн. рублей. Высокотехнологичное безопасное производство разместится на 3,5 гектарах, где будут построены производственные здания и складские помещения.

Компания ПАО «Сибирский гостинец» намерен построить в ОЭЗ «Моглино» завод по производству пищевых и фармацевтических компонентов для использования их в кашах быстрого приготовления, производстве чая, сыворонок и многого другого. Общие инвестиции – более 400 млн. рублей. Завод создаст 50 рабочих мест.

«ПАО ЭС Востока» строит три новые солнечные станции в отдаленных поселках Якутии

АО «Сахаэнерго», дочернее предприятие ПАО «Якутскэнерго» (входит



в состав холдинга «РАО ЭС Востока»), приступило к строительству объектов солнечной генерации в трех отдаленных и труднодоступных поселках.

Мощность новой солнечной электростанции в поселке Дельгей (Олекминский улус) составит 80 кВт, в селе Иннях (Олекминский улус) – 20 кВт. В селе Верхняя Амга (Алданский улус) установят фотоэлектрический массив мощностью 36 кВт. Солнечные станции помогут повысить надежность и эффективность энергоснабжения потребителей в отдаленных поселках.

Строительство станций в населенных пунктах Дельгей и Иннях ведет компания ООО «Хелиос Стратегия». Генеральным подрядчиком по проекту в Верхней Амге выступает ООО «Группа ЭНЭЛТ». Компании были выбраны в результате открытых конкурсов.

На сегодняшний день полным ходом идут работы по доставке материалов и оборудования, необходимых для СЭС. Строительные и пуско-наладочные работы в Верхней Амге продлятся до августа, в Дельгее и Иннях – до сентября.

Для повышения выработки электроэнергии опорные конструкции новых станций имеют несколько углов наклона: в летнее время панели будут отклонены на 40° относительно горизонта, а зимой угол наклона конструкций будет увеличиваться до 72°. СЭС предстоит синхронизировать с дизельными электростанциями, которые пока являются единственными источниками электроэнергии населенных пунктов.

Солнечная станция в Верхней Амге также будет оборудована аккумуляторными батареями, благодаря которым в ясную погоду станет возможным электроснабжение потребителей полностью за счет возобновляемых источников энергии. Планируется, что летом дизельная станция села будет находиться в холодном резерве.

Алексей Ивлев, и.о. генерального директора АО «Сахаэнерго»: «Главная цель строительства и эксплуатации объектов возобновляемой энергетики на Севере и Арктике – экономия ресурсов при энергоснабжении потребителей. Отдаленность и труднодоступность населенных пунктов, неразвитая инфраструктура, сложная логистика ведут к серьезному удорожанию топлива для

дизельных станций. Так около 60% себестоимости вырабатываемой электроэнергии приходится на топливную составляющую. Установка в отдаленных энергоучастках объектов возобновляемой энергетики приводит к сокращению затрат, что делает реализацию проектов ВИЭ экономически эффективной. Наша инновационная работа также направлена на снижение негативного воздействия на окружающую среду».

На сегодняшний день «Сахаэнерго» успешно эксплуатирует 13 СЭС общей мощностью 1325 кВт. По данным специалистов компании действующие станции позволили в 2015 году сэкономить 71 тонн дизельного топлива. Комплексная программа «РАО Энергетические системы Востока» по внедрению технологий возобновляемой энергетики на Дальнем Востоке предполагает строительство 178 солнечных станций и ветроэнергетических комплексов суммарной мощностью около 146 МВт.

Новый энергоблок Благовещенской ТЭЦ, построенный «Силowymi машинами» прошел аттестационные испытания



Новый энергоблок Благовещенской ТЭЦ, построенный «Силowymi машинами» в рамках проекта, реализуемого «РусГидро» и «РАО ЭС Востока», успешно прошел аттестационные и гарантийные испытания, обязательные для нового оборудования.

За 72 часа аттестационных испытаний турбоагрегат № 4 работал при максимальной и минимальной нагрузке, разгружался до нижнего предела мощности и прошёл тестирование набора и сброса нагрузки. После завершения диагностики системным оператором был подписан акт, позволяющий новому энергоблоку Благовещенской ТЭЦ поставлять электроэнергию на оптовый рынок.

200 часов гарантийных проверок котлоагрегата № 5 и турбоагрегата № 4, проведенные на ТЭЦ подтвердили, что оборудование соответствует гарантийным показателям и способно работать

в штатном режиме. Всего за период испытаний (с декабря 2015 года по апрель 2016 года) новый энергоблок выработал более 31 млн. кВт/ч электрической и свыше 34,4 тыс. Гкал тепловой энергии.

Новый энергоблок, первый этап строительства которого был завершен в декабре 2015 года, увеличил установленную электрическую мощность станции на 120 МВт, а тепловую на 188 Гкал/ч, отпуск тепла возрос до 1005 Гкал/ч. Станция получила резерв мощности, а областной центр избавился от фактора, сдерживающего его развитие.

Договор на оказание услуг генерального подряда по строительству второй очереди Благовещенской ТЭЦ с исполнением функций генподрядчика под ключ был подписан между «Силowymi машинами» и АО «Благовещенская ТЭЦ» в декабре 2013 года по результатам открытых конкурсных процедур.

В соответствии с его условиями, «Силowymi машины» выполнили комплекс строительно-монтажных, пусконаладочных работ, с изготовлением и поставкой необходимого оборудования, включая основное энергетическое – паровую турбину мощностью 120 МВт в комплекте с турбогенератором собственного производства, пылеугольный паровой котел производства Таганрогского котлостроительного завода «Красный котельщик», а также силовой и блочный трансформаторы, производства совместного предприятия «Силowych машин» и компании «Тошиба» – ООО «Силowymi машины – Тошиба». Высоковольтные трансформаторы.

2-я очередь Благовещенской ТЭЦ – один из четырех проектов инвестиционной программы ПАО «РусГидро» по строительству новых энергообъектов на Дальнем Востоке, реализуемых совместно с ПАО «РАО Энергетические системы Востока» в соответствии с Указом Президента РФ. Бюджет проекта – 8,2 млрд. рублей.

МРСК Центра и Приволжья продолжает снижать потери электроэнергии в сетях

В рамках реализации политики инновационного развития, энергосбе-



режения и повышения энергетической эффективности, по итогам первого квартала 2016 года ПАО «МРСК Центра и Приволжья» (входит в группу «Россети»), снизило фактические потери энергии в электрических сетях (в сравнении с аналогичным периодом 2015 года) на 13 млн. кВтч. Объем отпуска электроэнергии в сети компании составил 14 585 млн. кВтч, потери электроэнергии – 10,68%.

Основные причины возникновения потерь электроэнергии при транспорте – наличие устаревшего оборудования, бездоговорное потребление и энерговоровство. Чтобы добиться минимально возможного уровня потерь в сетях специалисты МРСК Центра и Приволжья на постоянной основе проводят установку новейшего оборудования, применяют передовые технологии, внедряют инновационные решения при модернизации электросетевого комплекса, увеличивают пропускную способность ЛЭП, выявляют факты бездоговорного и безучетного потребления электрической энергии, оптимизируют системы расчетного и технического учета электроэнергии.

В частности, в электросетевом комплексе в Удмуртской Республике уже широко внедрен проект «Мобильный энергоучет», признанный лучшим корпоративным проектом ПАО «Россети» в конкурсе Энергопрорыв-2015. Суть его – в создании центра мониторинга и управления процессом формирования полезного отпуска электроэнергии в режиме реального времени. С помощью мобильных терминалов контролеры считывают штрих-коды с электросчетчиков и передают в базу данных их показания в режиме онлайн. Система позволяет избежать ошибок и оперативно управлять списком заданий сотрудников. Аналогов в России у программы пока нет.

Кроме того, большое значение энергетики придают работе по оптимизации собственного потребления ресурсов на хозяйственные и производственные нужды. По итогам первого квартала 2016 года за счет применения энергоэффективных средств освещения, модернизации системы отопления и теплоизоляции производственных зданий и сооружений расход энергоресурсов по сравнению с планом 1 квартала 2016 г. сократился на 285 тонн условного топлива. Расход электроэнергии уменьшился на 1,5 млн. кВтч, природного газа – на 10,94 тыс. м³, тепловой энергии на 1559 Гкал, а также на 3,65 тыс. м³ снижен расход воды.

Напомним, что в настоящее время в МРСК Центра и Приволжья реализуется программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности, рассчитанная на 2015–2019 годы. Контроль над её реализацией осуществ-

вляет центральная комиссия ПАО «МРСК Центра и Приволжья» по энергосбережению и снижению потерь.

МОЭСК готова обеспечить надежную работу электросетевых объектов в грозовой период



К началу грозового периода 2016 года ПАО «МОЭСК» (входит в ГК «Россети») подошло в полной готовности.

Для обеспечения надежной работы высоковольтного оборудования подстанций, воздушных и кабельных линий и защиты его от атмосферных перенапряжений в грозовой период, который начинается в апреле и продолжается до середины октября, ПАО «МОЭСК» реализует комплекс мероприятий.

Перед началом грозового периода был организован плановый осмотр подстанций, переходных пунктов и линий электропередачи. При этом особое внимание уделялось состоянию молниезащиты (заземляющие устройства, стержневые и тросовые молниеотводы, защитные аппараты) и ее соответствию требованиям нормативно-технической документации. Проверено состояние изоляции в районах с загрязненной атмосферой, а также выполнен диагностический контроль оборудования под рабочим напряжением.

Обеспечена готовность регистраторов аварийных событий, фиксирующих приборов, осциллографов и других устройств определения мест повреждения на ЛЭП.

Проведен дополнительный инструктаж и тренировки персонала.

Также в ходе подготовки к грозовому периоду выполнен тепловизионный контроль и профилактические испытания электрооборудования. Помимо традиционных мероприятий по диагностике, в ПАО «МОЭСК» проводится инновационная диагностика изоляции воздушных линий методом ультрафиолетового контроля. Приборы, работающие в ультрафиолетовом диапазоне, позволяют выявлять дефекты изоляции на ранних стадиях, сопровождающиеся коронными разрядами малой интенсивности.

С целью повышения надежности и качества электроснабжения потребителей

энергетики заменят более 200 км тросового молниеотвода на воздушных линиях 35–110–220 кВ. Из них в Москве – 12,3 км, а в Московской области – 189,1 км на общую сумму свыше 21,9 млн. руб.

На 40 подстанциях (4 – в Москве и 36 – в Подмосковье) будет проведена диагностика заземляющих устройств с учетом требований электромагнитной совместимости (стоимость работ – 5,6 млн. руб.).

«Мероприятия по подготовке к прохождению грозового сезона направлены на обеспечение бесперебойного электроснабжения потребителей электроэнергией и минимизацию сроков устранения неполадок в энергосистеме. На протяжении последних лет массовых отключений и повреждений электрооборудования в результате грозовых воздействий в ПАО «МОЭСК» не происходило», – прокомментировал Всеволод Иванов, первый заместитель генерального директора-главный инженер ПАО «МОЭСК».

Компания «АЭМ-технологии» изготовила компенсаторы давления для Ростовской АЭС



Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» (входит в машиностроительный дивизион Росатома – Атомэнергомаш) изготовил компенсатор давления и отгрузил его на строящийся энергоблок № 4 Ростовской АЭС, где оборудование было принято соответствующими службами.

В процессе изготовления изделие подвергалось многоступенчатым проверкам, включая основные методы неразрушающего контроля: ультразвуковой, рентгеновский контроль, цветная дефектоскопия. Оборудование также успешно выдержало гидравлические испытания. После сдачи заказчику на предприятии компенсатор давления был погружен на специальную железнодорожную платформу и отправлен в Ростовскую область. На станции изделие успешно прошло входной контроль.

В настоящее время Петрозаводский филиал АО «АЭМ-технологии» готовится к запуску производства очередного компенсатора давления, который будет поставлен на индийскую атомную станцию «Куданкулам».

Компенсатор давления – аппарат, предназначенный для создания и поддержания давления в первом контуре реактора при пуске и изменении температурного режима. Представляет собой толстостенный сосуд с запасом питательной воды и парогазовой подушкой. Внутренний объём изделия – 79 кубометров, толщина стенки корпуса – 160 мм, масса – 178 тонн.

Более 500 трансформаторных подстанций отремонтировала МОЭСК в столичном регионе с начала года



В I квартале 2016 года энергетики ПАО «МОЭСК» (входит в группу компаний «Россети») согласно утвержденным графикам работ в Москве и Московской области отремонтировали свыше 360 км воздушных линий электропередачи и более 35 км кабельных электросетей напряжением 0,4–220 кВ. Выполнен капитальный ремонт 12 силовых трансформаторов, 527 трансформаторных подстанций.

На реализацию мероприятий ремонтной кампании с начала года было направлено более 760 млн. рублей, что составляет 105% от запланированных на 1 квартал текущего года вложений. Из них на ремонт электросетевых объектов в столице, включая территории Новой Москвы, направлено более 470 млн. рублей, в Московской области – более 280 млн. рублей.

Все филиалы ПАО «МОЭСК» в течение года в строгом соответствии с графиками реализуют мероприятия ремонтной и инвестиционной программ, которые призваны обеспечивать бесперебойное функционирование энергообъектов столичного региона. Особое внимание в данный момент энергетики уделяют объектам, влияющим на надежность работы сетевого комплекса в период максимума летних нагрузок.

«Своевременный плановый ремонт электрооборудования является залогом качественного и бесперебойного электроснабжения наших потребителей на территории Москвы и Московской области. В данный момент ремонтные ра-

боты находятся в своей активной фазе и производятся с высоким качеством выполнения. От этого во многом зависит надежность прохождения осенне-зимнего периода 2016–17 годов», – отметил Всеволод Иванов, первый заместитель генерального директора-главный инженер ПАО «МОЭСК».

Североамериканское дочернее предприятие Mitsubishi Electric осуществило поставку первого силового трансформатора мощностью 765 кВ



Корпорация Mitsubishi Electric объявила, что 29 апреля 2016 года ее дочернее предприятие Mitsubishi Electric Power Products, Inc. (MEPPI), базирующееся в Северной Америке, поставило заказчику – American Electric Power (AEP) – первый высокомоощный 765-киловольтный трансформатор. Этот броневой трансформатор был изготовлен на заводе компании в Мемфисе, штат Теннесси, и стал первым трансформатором данного класса, который будет производиться на MEPPI, а также первым выпущенным в Соединенных Штатах Америки за последние 25 лет. MEPPI – единственный завод в США*, способный производить силовые трансформаторы мощностью 765 кВ.

Силовые трансформаторы представляют собой электрические устройства, обеспечивающие эффективную подачу электроэнергии, и применяются в основном на электрических станциях и подстанциях. Компания Mitsubishi Electric производит как броневые, так и стержневые трансформаторы. Броневые имеют небольшие размеры и благодаря своей беззазорной конструкции отличаются низкими энергопотерями и высокой сейсмостойчивостью. Новый трансформатор мощностью 765 кВ принадлежит именно к этому классу устройств. Среди его характеристик – компактное расположение железного сердечника, обмотки и изолятора, максимальное напряжение 765 кВ и номинальная мощность 750 МВ*А.

Отдел силовых трансформаторов компании MEPPI начал свою работу в апреле 2013 года. Опираясь на знания и опыт поставок однофазных силовых

трансформаторов броневое типа мощностью 500 кВ и 345 кВ на североамериканский рынок, предприятию удалось создать трансформатор нового уровня мощности – 765 кВ.

В перспективе Mitsubishi Electric будет расширять производство высоконадежных силовых трансформаторов, повышая уровень безопасности энергоснабжения в Северной Америке.

Boeing использует энергоэффективные решения GRUNDFOS



Grundfos и Boeing подписали Соглашение о сотрудничестве (Memorandum of Understanding): датский концерн предоставит американскому гиганту технологии, знания и опыт в области энергоэффективности.

Американская корпорация стремится снизить уровень энергопотребления: теперь технологии Grundfos будут применяться в массовом производстве Boeing, чтобы максимально повысить энергосбережение. В дополнение к Grundfos и Boeing Соглашение также подписал датский концерн Danfoss.

«Фокусные направления развития Boeing включают долгосрочное устойчивое обязательство снизить вредное воздействие на окружающую среду. В рамках реализации данных целей было заключено соглашение о сотрудничестве с такими компаниями как Danfoss и Grundfos, которые обладают технологиями, знаниями и опытом, способными помочь нам достичь желаемых результатов» – комментирует Maria Laine, вице-президент Boeing International в Северной Европе.

Среди прочего Соглашение сотрудничества включает проведение датским концерном Grundfos энергоаудитов заводов по выпуску Boeing, прежде всего в США, где сконцентрированы основные производственные площадки корпорации.

«Мы активно поддерживаем работу наших клиентов по сокращению негативного воздействия на окружающую среду, и именно это является целью нашего сотрудничества с Boeing. Энергосберегающие решения Grundfos помогут снизить энергопотребление, и мы испытываем большую гордость, что такая компания смогла оценить наши компетенции» – комментирует Kim Nohr Skibsted, Вице-президент по связям с общественностью, Grundfos.

В рамках Соглашения Grundfos уже провёл энергоаудиты и модернизацию насосных систем производственных комплексов Boeing в Сент-Луисе и Эверетте под Сиэтлом.

30 марта состоялась первая конференция «Цифровая промышленная энергетика – 2016», организованная направлением энергоэффективности компании Остек-СМТ



Для молодого и динамично развивающегося направления данное мероприятие стало знаковым событием, подводящим итоги двухгодичной деятельности.

К участию в конференции проявили интерес такие влиятельные в отрасли компании, как «Данфосс», «Бош термотехника», General Electric, АО «ГК «Таврида Электрик» и Microsoft, которые в ходе докладов поделились собственными разработками в области цифровой энергетике.

Аудитория мероприятия состояла исключительно из высшего руководства отечественных предприятий военно-промышленного комплекса, атомной промышленности, транспортного и энергетического машиностроения.

Тема конференции оказалась для участников не только актуальной, но и чрезвычайно своевременной. На ряде производств уже сделаны первые шаги к построению цифрового энергетического комплекса, а прогрессивные российские разработки, включая программно-аналитический комплекс «Синтиз», представленный Остек-СМТ, имеют даже больший потенциал к использованию на отечественных производствах, нежели зарубежные аналоги.

Несмотря на набирающую мощь тенденцию «оцифровывания» промышленности, включая тренд «Индустрия 4.0», данная конференция стала первой в России площадкой для получения новых знаний об интеллектуальном управлении энергетикой.

www.ostec-energo.ru



Новый металлолоток IEK®: оптимальное решение для несложных кабельных систем



Группа компаний IEK вывела на рынок новинку – перфорированные и неперфорированные металлические лотки из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм. Новые лотки выпускаются габаритами 50×50 мм и 50×100 мм.

Новинка станет хорошим решением для проектов или работ по прокладке кабеленесущих систем с невысоким уровнем загрузки. Максимальная допустимая нагрузочная способность металлических лотков габаритом 50×50 мм при расстоянии между опорами 1 метр составляет 60 кг, габаритом 50×100 мм – 66 кг.

Металлические лотки IEK® выпускаются на производственной площадке ГК IEK в Тульской области. Изделия обладают целым рядом технических достоинств, пользуются высоким спросом и высоко оцениваются потребителями, среди которых крупнейшие межотраслевые корпорации.

Так, в начале 2016 года все виды металлических прокатных и лестничных лотков IEK® были успешно сертифицированы в Системе добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ и рекомендованы к применению во всех подразделениях транснациональной корпорации Газпром.

В ходе сертификации эксперты ГАЗПРОМСЕРТ посетили производство ГК IEK в городе Ясногорске, где оценили высокий уровень производственных мощностей, испытательной базы и убедились в качестве продукции IEK®.

Кабеленесущие системы IEK® успешно выдержали экспертизу и все испытания, по результатам которых был выписан официальный документ, удостоверяющий высокое качество продукции IEK® – Сертификат соответствия Системы ГАЗПРОМСЕРТ.

www.iek.ru



Продукт от компании ООО «Электроспецтранс-наладка»



ООО «Электроспецтрансналадка» является производителем концевых кабельных муфт в течение 15 лет, которые поставляет в группу компаний ЭЗОИС для установки КРУ типа RM-6. Постоянный контроль при изготовлении гарантирует высокое качество адаптеров. Также постоянно производятся периодические испытания для подтверждения сертификатов. КПКРО-20 представляет собой кабельный адаптер из самозатухающего кремнеорганического силикона. КПКРО-20 производится с 2000г. и прошел все испытания, имеет все сертификаты безопасности. Он предназначен для изоляции соединения жилы высоковольтного силового кабеля сечением 95–120 или 120–240мм, подготовленного (с кабельным наконечником) с изоляцией из поливинилхлоридного пластика или полиэтилена и входным изолятором в комплектных распределительных устройствах, используемых в сетях переменного тока частотой 50Гц с напряжением 6–20кВ. Адаптер изоляционный КПКРО-20 соответствует ГОСТ 13781.0–86. Наибольшее рабочее напряжение, кВ. 24. Номинальная частота, Гц. 50. Срок службы 25 лет.

Более подробную информацию вы можете узнать по телефону 8 (985) 621-61-70

www.adaptery-estn.ru



Импортозамещение на рынке электротехники: сквозь тернии к звездам

О программе импортозамещения как политики, так и экономисты с руководителями промышленных предприятий говорят много и уже достаточно давно. На сегодняшний день ИЗ для России можно рассматривать не только как вариант выхода из кризисной ситуации. Также это прекрасный шанс для поиска кардинально новых методов развития производственной сферы и внесения структурных изменений во все отрасли отечественной экономики.

Учитывая процессы, происходящие в конъюнктуре мирового рынка, российские производители получили уникальную возможность составить достойную конкуренцию продукции иностранных компаний. И этим уже успели воспользоваться многие российские предприятия, которые принялись стремительно перенимать, осваивать и активно внедрять в производство лучшие, как отечественные, так и зарубежные практики.

На каком этапе сейчас находится программа импортозамещения в сфере электротехники, и каких успехов уже удалось достичь российским производителям? С какими проблемами пришлось столкнуться тем компаниям, которые на этом тернистом пути оказались в числе первопроходцев?

Обзор основных проблем ИЗ в сфере электротехники России

Современное высокотехнологичное электротехническое оборудование является гарантом надежной и стабильной работы всей энергосистемы страны. Еще несколько лет назад российские промышленные предприятия и энергогенерирующие компании использовали продукцию зарубежных компаний. В то время как доля отечественных производителей на рынке электротехники России в среднем не превышала 20%, а в масштабах мирового рынка продукция российских компаний составляла не более 3%.

На сегодняшний день импортозамещению отведена роль отправной точки на пути развития отечественного промышленного потенциала. Министерством промышленности и торговли РФ было утверждено 20 профильных планов, в состав которых вошли около 2500 различных проектов. Помимо этого рассматриваются возможности субсидирования предприятий, запускающих импортозамещающее производство. Наряду с этим разрабатываются и другие варианты поддержки отечественных производственных предприятий.

Безусловно, процесс перехода на использование российского сырья и промышленного оборудования, постепенное наращивание мощностей – дело сложное, требующее времени и целенаправленных усилий. Неожиданным препятствием на пути реализации программы импортозамещения можно назвать проблемы с обменом информацией между производственными предприятиями и законодательными органами власти, что не позволяет им полноценно взаимодействовать в процессе реализации проектов.

На продуктивность работы оказывает влияние и недостаточная кооперация между российскими компаниями, задействованными в программе ИЗ. Помимо этого, руководители российских предприятий уже не первый раз акцентируют внимание на кадровом голоде. Именно недостаток компетентных конструкторов и технологов они называют «узким местом» в программе импортозамещения.

Если говорить об электроэнергетике, продукция которой не вошла в список санкций, на первый взгляд создается впечатление, что проблемы как таковой нет. Однако в действительности ситуация обстоит иначе. Здесь вопрос замены импортного оборудования аналогами отечественного производства для правительства страны и всех участников рынка уже перешел из категории планов, рассчитанных на долгосрочный период, в стадию актуальных и крайне острых.

Зависимость от поставок импортного оборудования уже давно доставляет определенный дискомфорт российским генерирующим и сетевым компаниям. Для этого есть ряд объективных причин:

- Наличие больших расстояний, отделяющих отечественные предприятия от зарубежных деловых партнеров;
- Высокая степень зависимости от импортных узлов, комплектующих деталей и оборудования таит в себе потенциальную угрозу для энергетической безопасности страны. По сути это – «технологическая игла», на которую оказался посаженным один





из стратегически важных секторов отечественной экономики;

- Нестабильность курса российского рубля и подорожание иностранных валют негативно отражается как на стоимости оборудования, так и на его сервисном обслуживании;
- В случае ужесточения санкционного режима возникает риск прекращения поставок импортного парогазового оборудования мощностью 24 ГВт, которое составляет около 10% от общей установленной мощности ЕЭС РФ.

Преимущества и сложности импортозамещения для российских предприятий

Для российских компаний, работающих в секторе электротехники, одним из самых весомых преимуществ можно назвать близость к своим заказчикам. Это качество позволяет четко понимать глубину проблем потребителя, оперативно учитывать его пожелания и быстро реагировать на любые изменения, которые необходимо внести в процессы проектирования, производства, транспортной логистики, гарантийного обслуживания и дальнейшего сопровождения.

Безусловно, качественных отечественных электротехнических технологий и методов изготовления комплектующих, на данный момент, не так много, как хотелось бы. Поэтому даже самые оптимистично настроенные аналитики не торопятся прогнозировать, что в скором времени России удастся догнать мировых флагманов электросетевого рынка.

Но в этой ситуации есть и другая сторона медали: на территории РФ действует много компаний, которые созданы на базе зарубежных передовых технологий. В производстве готовой

продукции и комплектующих они используют перспективные наработки своих партнеров. Такие предприятия занимают весомую долю отечественного рынка электротехники.

Несмотря на сложности, которые возникают в российской экономике, у сильных компаний всегда остается шанс для дальнейшего развития. Рынок покидают слабые предприятия, не готовые к конкурентной борьбе. При этом освобождаются перспективные ниши, квалифицированный персонал, что, в свою очередь, открывает новые возможности для тех, кто смог выстоять.

Наряду с этим трудно однозначно утверждать, какие последствия оставила после себя девальвация. Так, компании, осуществляющие экспортные поставки, от курсовой разницы получают доходы, поскольку все статьи, формирующие значительную часть себестоимости продукции (отечественное оборудование, сырьевая база, налоговые отчисления, заработная плата персонала, логистика внутри страны), номинированы в рублях. Как следствие, в

долларовом эквиваленте она снижается. В то время как оплата от покупателей, а вместе с ней и растущий доход, поступает в валюту.

Для предприятий, которые обеспечивают своей продукцией внутренние рынки, размер ее себестоимости также снижается, но при этом растет конкурентоспособность относительно импортного товара. Но ситуация не всегда так однозначна, ведь нередко часть себестоимости исчисляется в валюте. Поэтому предприятия, связанные договорными обязательствами, нередко несут серьезные потери.

Поэтому, в качестве поддержки российской промышленности на пути ИЗ, было бы не лишним пересмотреть кредитные ставки, разработать систему инвестиционных льгот, сократить сроки возврата НДС, подумать о возможности перераспределения налоговых отчислений.

Роль государства в содействии реализации программы импортозамещения

Кризисные процессы в российской экономике, вызванные нестабильностью цены нефти на мировом рынке, а также санкциями, введенными США и ЕС против России, послужили поводом, чтобы задуматься о пересмотре структуры экономических процессов в стране. Поэтому на государственном уровне было принято решение развивать российскую промышленность, чтобы снизить зависимость РФ от стоимости энергоресурсов и от поставок импортного оборудования.

В нефтегазовой отрасли программа импортозамещения предусматривает замену импортных образцов российскими аналогами в течение ближайших 3–4 лет. Если говорить об электроэнергети-





ке, то здесь переходный период может продлиться гораздо дольше. По мнению аналитиков, номенклатура дефицитного оборудования слишком широка, в то время как отечественных наработок очень мало. В этой ситуации решающая роль отводится поддержке государства.

В Минпромторге разработан план мероприятий по ИЗ, в котором специалисты просчитали потребности самых крупных потребителей на ближайшие 5 лет, вплоть до 2020 г. Успешная реализация запланированных действий позволит снизить долю импортного оборудования более чем на 50%. К примеру, предполагается, что уже к 2018 г. на территории России выпуск высоковольтного оборудования будет увеличен в несколько раз.

Чтобы снизить зависимость отечественных производственных предприятий топливно-энергетического комплекса от поставок импортных газотурбинных установок, комплектующих запчастей и сервисных услуг зарубежных компаний, была создана Межведомственная рабочая группа. В

ее состав вошли чиновники профильного министерства, научные сотрудники ряда проектных и научно-исследовательских институтов, представители производственных предприятий и заказчики оборудования.

Группа разрабатывает механизм, предусматривающий установку приоритета для российского оборудования при проведении госзакупок. Большинство отечественных предприятий уже внесли соответствующие коррективы в свои регламенты. Помимо этого на заседаниях рассматриваются методы содействия, охватывающие таможенно-тарифное регулирование. Также заслушиваются предложения представителей отечественных компаний по поводу принятия регуляторных механизмов государственной поддержки, нацеленных на стимулирование роста объемов поставок продукции российских предприятий заказчикам, находящимся как на территории страны, так и за ее пределами.

Чиновники министерства озвучили список финансовых мер, направленных

на активизацию процессов импортозамещения. К ним относятся:

- Субсидирование процентных ставок (включая и целевое финансирование инвестиционных проектов);
- Субсидии для компенсации затрат научно-исследовательской деятельности и опытно-конструкторских работ;
- Льготные займы, которые выдает Фонд развития промышленности. Денежные средства будут выделены предприятиям в качестве финансирования программ, направленных на выпуск уникальных российских разработок.

Труднозаменимая Европа

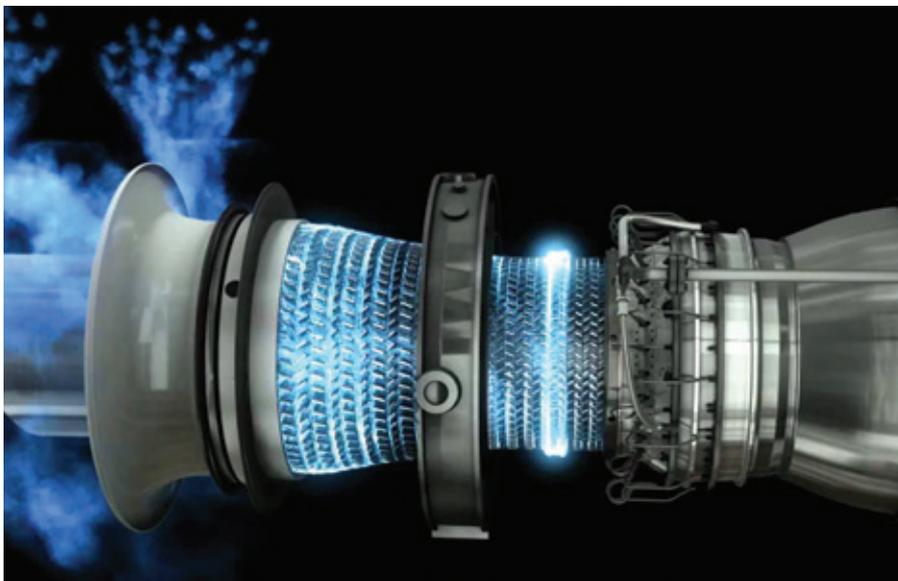
В Минпромторге РФ признают, что процесс импортозамещения постепенно набирает обороты, но российских производителей электрооборудования впереди ждет еще много работы. Свою точку зрения чиновники объясняют тем, что до запуска программы ИЗ объемы закупок импортного оборудования энергетического машиностроения, кабельной и электротехнической продукции постоянно возрастали, а инвестиций в развитие российских промышленных предприятий было не достаточно для выпуска конкурентоспособной продукции.

По оценкам экспертов, в данный период Россия импортирует более 50% оборудования, предназначенного для металлургического комплекса станко- и тяжелого машиностроения. Если говорить об электросетевом секторе, то здесь этот показатель составляет 40%, хотя по некоторым позициям приближается к 90%.

Чиновники из Минпромторга говорят, что трудностей достаточно как у сетевиков, так и у предприятий, изготавливающих генераторные установки. Отечественные производственные предприятия уступают зарубежным компаниям по ассортименту кабельной продукции, высоковольтного оборудования, узлов и деталей для автоматизированных систем управления технологическим процессом и устройств релейной защиты и автоматики (РЗА).

На данный момент есть еще один сектор, где Россия не может полностью отказаться от использования импортных технологий, – разработка, производство и обслуживание мощных газовых турбин. По мнению экспертов, корень проблемы уходит в постперестроечные времена, когда территориальный, а следом за ним и экономический передел СССР нанес ощутимый урон развитию российской промышленности и энергетики.

В 90-е годы минувшего века экономические трудности привели к тому, что



много инвестиционных проектов было свернуто, а программы развития энергетических компаний приостановлены. Во-первых, это спровоцировало высокую степень износа основных фондов, который в среднем по отрасли достиг 56%. Во-вторых, дефицит спроса для российских предприятий стал причиной спада производства.

Газотурбинные технологии являются основой для изготовления парогазовых установок. По выработке электроэнергии именно такое оборудование относится к разряду высокоэффективных и наиболее экологичных. Если рассматривать краткосрочную перспективу, то здесь говорить о возможности разработки конкурентоспособных моделей российскими конструкторами пока не приходится. Ситуация объясняется с тем, что на создание, испытания и доработку турбины необходимо около 10 лет. Помимо этого все работы должны быть основаны на результатах сложных исследований, которые требуют не только временных затрат, но и значительных капиталовложений. Поэтому на сегодняшний день в России некоторые виды отечественной аппаратуры отсутствуют даже на уровне проектирования.

В одном из своих выступлений первый зам. министра энергетики РФ А. Текслер сказал: «Изготовление газовых турбин необходимо сделать массовым. Не имеет смысла запускать сложные процессы и производить оборудование, если на наших предприятиях не будет установлено хотя бы 10 таких установок. Следует понимать, что потребность в турбинах обязательно возникнет, когда наступит момент плановой замены уже изношенных агрегатов».

На зарубежных поставщиков надейся, а сам не плошай

Аналитики рынка электротехники убеждены, что на сегодняшний день зарубежные производственные компании меньше, чем прежде заинтересованы в расширении производственной базы на территории России. У них нет уверенности в том, что по завершении программы договоров поставки мощности (ДМП) спрос на их агрегаты увеличится. А учитывая нестабильность геополитической обстановки, российским промышленникам полностью полагаться на поставки зарубежных партнеров было бы рискованно.

Поэтому в условиях, когда надежность поставок импортной продукции стоит под вопросом, а государственное регулирование процесса находится на стадии разработок, крупные россий-



ские промышленные компании занялись внедрением собственных программ ИЗ. В той или иной степени эти проекты увязаны с планами правительства.

Первый шаг на пути импортозамещения сделал «Газпром энергохолдинг». Его руководство приняло решение перевести свои генераторные установки на сервисное обслуживание, которое осуществляют отечественные компании. Его примеру последовал ряд подконтрольных «Газпром энергохолдингу» предприятий: ТГК-1, ОГК-2 и Мосэнерго. Они подписали соглашение с российским предприятием «ТЭР-Сервис» на обслуживание новых энергоблоков, входящих в структуру ТЭЦ. Также были проведены переговоры с руководством и ведущими менеджерами Уральского турбинного завода. В ходе диалога обсуждались перспективы производства запасных частей для основных видов промышленного оборудования, способных заменить импортные аналоги.

Свое решение о наращивании сотрудничества с отечественными предприятиями руководство холдинга объяснило неуверенностью в своевременности поставок необходимого оборудования от зарубежных партнеров и риском невозврата авансовых платежей. Дополнительные коррективы в планы по импортозамещению внесли и курсовые разницы, которые негативно отразились на стоимости импортного товара.

О разработке планов по замещению импортной продукции отечественными аналогами рассказывают и в «РусГидро». Там в апреле 2015 г. был подписан документ, охватывающий период с 2015-го по 2020 г. Он предусматривает поэтапное замещение импортных установок. А поскольку значительная часть заказов уже передана специалистам из российской энергостроительной ком-

пании «Силовые машины», ожидается, что процесс импортозамещения здесь будет ощущаться не так остро, как на других предприятиях отрасли.

Холдинг «Россети»: к замещению импорта готов!

Масштабные мероприятия, направленные на замещение импортной продукции, предусмотрены и руководством единой электросетевой компании «Россети». На предприятии была утверждена программа снижения импортозависимости, рассчитанная на ближайшие 4 года. Ее разработчики убеждены, что до 2019 г. компании удастся снизить долю иностранных поставок на 26% и с сегодняшних 40% спуститься до 14%.

Специалисты полагают, что в первую очередь будут замещены комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией (КРУЭ), силовые кабели и трансформаторные установки. По оценкам экспертов, на данный момент загрузка материально-технической базы российских производственных компаний составляет не более 80%. Следовательно, есть зазор, который позволяет увеличить объемы производства. В свою очередь холдинг готов обеспечивать своих деловых партнеров постоянными заказами в течение ближайших нескольких лет.

Чтобы оказать поддержку отечественным производителям, руководство корпорации приняло решение создать Федеральный испытательный центр, который будет построен в Санкт-Петербурге. Ввод новой структуры в эксплуатацию запланирован на 2017 г. Предполагается, что на базе центра можно будет провести любое испытание, закрепленное в российских и международных стандартах.



ФСК ЕЭС идет на выручку

Следует признать, что более долгосрочный период охватывает программа импортозамещения у ФСК, которая входит в состав холдинга «Россети». Корпоративные планы замещения импортного оборудования увязаны с энергостратегией РФ вплоть до 2030 г. По расчетам разработчиков к указанному сроку доля импорта будет существенно сокращена и составит не более 3–5%.

В ходе подведения первых результатов, характеризующих ход осуществления программы ИЗ, аналитики Федеральной сетевой компании пришли к такому выводу: в течение года доля электрооборудования, закупаемого у российских промышленных компаний, увеличилась в 1,8–2 раза и составила 75%.

В минувшем году ФСК ЕЭС проводила ряд мероприятий, направленных на увеличение масштаба и углубление кооперации между отечественными производителями оборудования, предназначенного для рынка электротех-

ники, и российскими предприятиями, выпускающими материалы, детали и комплектующие агрегаты. Помимо этого были приняты меры по выявлению критических направлений, где сохраняется высокая зависимость от поставок импорта. Параллельно, с целью определения перспективных направлений кооперирования, был проведен комплекс оценочных работ.

Наряду с этим ФСК разрабатывает и внедряет программы, направленные на стимулирование применения российских комплектующих крупными производственными предприятиями, которые наладили выпуск электротехнического оборудования. Например, специалисты считают высокоперспективным совместный проект Shanghai Huaming Power Equipment Co. Ltd. и ООО «Тольяттинский Трансформатор», который способен локализовать выпуск устройств регулирования под нагрузкой (РНП).

В 2015 году начала функционировать система централизованного приобретения наиболее востребованных

видов электротехнической аппаратуры. Она позволяет обеспечивать прозрачность процесса купли-продажи и снижает отпускную цену товара, что стало возможным благодаря комплектованию крупных партий оборудования.

Наряду с этим компании-производители продолжают выполнять договорные обязательства, предусматривающие размещение производственных мощностей на территории РФ. В минувшем году в рамках совместного проекта ОАО «Силловые машины» и корпорации Toshiba ФСК приобрела 650 МВА трансформаторной мощности. При этом в производственных цехах СП произведено более 55% комплектующих деталей. Этот показатель существенно превышает условия, предусмотренные заключенным ранее долгосрочным договором.

Руководство «Силловых машин» рассматривает создание совместного предприятия как часть бизнес-стратегии, которая направлена на увеличение ассортимента выпускаемой продукции. Помимо этого она призвана вывести на рынок электротехники кардинально новую линейку энергоэффективных продуктов.

На данный момент разрабатываются варианты локализации производства специализированного трансформаторного оборудования мощностью 330 кВ и выше. К надежности этого вида продукции предъявляются очень высокие требования. Поэтому (пока российские предприятия только начали осваивать и внедрять передовые технологии) на территории страны производится не более 40% от общего объема необходимых узлов и деталей.

Перспектива на годы

В правительстве РФ признают, что программа импортозамещения – это стратегическое направление работы, рассчитанное на годы кропотливого труда. Вопрос о снижении зависимости страны от сырьевых ресурсов рассматривается уже достаточно давно. Поэтому выбранный курс на заполнение определенных рыночных ниш продукцией российского производства полностью совпадает с национальными интересами государства.

Несмотря на недостаточное количество уже разработанных проектов, готовых к практической реализации в промышленных масштабах, руководство компании «Интер РАО» рассматривает перспективы замещения импортного оборудования российскими аналогами как приоритетное направление Стратегии развития, охватывающей период до 2020 года. В течение ближайших 5 лет энергетический



холдинг планирует увеличить долю генераторных установок отечественного производства до 70%, а паровых турбин – до 95%. При этом планируется, что на объектах компании все паровые котлы будут заменены российскими агрегатами.

Несколько сложнее обстоит ситуация с газовыми турбинами. Аналитики рынка основную проблему видят в сравнительно невысокой локализации и использовании устаревшего промышленного оборудования. Помимо этого они акцентируют внимание на технологическом отставании, характерном для российских производителей. Поэтому принятая Стратегия предусматривает, что к сроку ее реализации объем закупок сможет увеличиться только до 60%.

Однако, несмотря на прогнозируемые сложности, также есть и позитивные изменения, способные повлиять на ситуацию. Недавно «Интер РАО» и компания General Electric открыли СП «Объединённая двигателестроительная корпорация». На производственных мощностях «Русских газовых турбин» по лицензии США был налажен выпуск газотурбинных установок 6FA, мощность которых составляет 80 МВт.

По предварительным расчетам размер инвестиционного пакета составляет 5 млрд руб. В течение года предприятие сможет выпускать около 20 ГТУ. В компании разработан стратегический план развития, согласно которому к 2020 г. локализация комплектующих узлов и деталей составит не менее 50%.

Руководство компании понимает важность дальнейшего совершенствования технологий, поэтому содействует проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в сфере газотурбостроения. Предприятие выступило с инициативой и стало создателем Фонда поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности «Энергия без границ». На его базе разрабатываются программы, направленные на изучение и внедрение российских экономичных когенерационных парогазовых агрегатов с малой и средней мощностью.

Помимо этого на территории Всероссийского теплотехнического института вскоре будет построен опытный образец парогазовой установки 20–25. Это инновационный проект с ярко выраженной импортозамещающей направленностью. ПГУ разработана для теплоснабжения и энергообеспечения населенных пунктов, где численность жителей не превышает 25 тыс. чел. Примечательно, что в ходе проектирования использовано оборудование только российского производства.

Как уже введенные в эксплуатацию газовые турбины, так и агрегаты, кото-

рые находятся на стадии разработки, «Интер РАО» планирует обслуживать без привлечения зарубежных компаний. На данный момент ведутся работы по развитию единого энергоремонтного предприятия «Кварц Групп».

Первые ласточки импортозамещения в электротехнике

Значительных успехов в области ИЗ удалось достичь Курскому электроаппаратному заводу. Это предприятие специализируется на выпуске обширной линейки низковольтного и высоковольтного оборудования для различных областей промышленной сферы, включая морское судостроение и оснастку атомных станций.

На данный момент завод наладил выпуск более 15 тыс. товарных наименований. Однако специалисты завода постоянно работают над расширением ассортимента. Этому способствует наличие полного цикла, необходимого для изготовления нового вида продукции: от разработки проекта до выпуска новых современных изделий. Это позволяет обеспечивать даже проекты повышенной сложности качественными аналогами электротехнической продукции, которые по эксплуатационным характеристикам не уступают зарубежным образцам.

На КЭАЗ программу импортозамещения воспринимают как возможность увеличения собственных производственных мощностей и расширения арсенала материально-технической базы. С этой целью здесь ежегодно расходует-ся около 100 млн руб.

В 2015 году на предприятии было налажено производство сразу нескольких наименований нового оборудования, соответствующего современным требованиям. Например, завод начал выпускать преобразователи частоты,

предназначенные для плавного запуска и мягкой регулировки скорости электродвигателей.

Одним из приоритетных направлений деятельности Курского электроаппаратного завода является производство модульных автоматических выключателей. Современный внешний вид и функциональность приборов, которая обеспечивает высокую надежность и долговечность их использования, позволяют эффективно защищать кабель и линии электропередачи от перегрузок и снижают риск возникновения замыканий.

Вся продукция завода выпускается с учетом суровых климатических условий, свойственных многим регионам России. Это оборудование способно качественно заменить аналоги зарубежного производства и внести весомый вклад в общие процессы импортозамещения.

Выбор каждого изделия для ИЗ не случаен. Прежде чем принять окончательное решение, разрабатывается комплексное предложение для потребителя, после этого рассматриваются технологические возможности его практической реализации и оценивается экономическая целесообразность. При этом непременно учитывается и емкость рынка. Сначала внимание специалистов КЭАЗ было сконцентрировано на производстве самой востребованной продукции, сейчас их работа направлена на выпуск сбалансированного ассортимента.

По оценке экспертов на КЭАЗ, полный производственный цикл изготовления единичного изделия составляет 18–20 мес. Однако следом за этим возникает еще одна проблема: если заказчик и готов покупать отечественный аналог импортного электрооборудования, то вместе с ним он хочет «импортозаместить» всю необходимую ему линейку продуктов. При этом он





рассчитывает получить качественное сервисное обслуживание и разработанное на должном уровне программное обеспечение.

Поэтому если говорить о комплексном импортозамещении, оно может растянуться не на годы, а на десятилетия. При этом производственные компании должны работать в тесном сотрудничестве с государством и чувствовать его поддержку.

ЭТЗ «Эльком» – активный участник программы импортозамещения

На Череповецком электротехническом заводе «Эльком» организован полный цикл для производства постов, выключателей и промышленных переключателей, качество которых находится на уровне европейских аналогов. Примечательно, что это единственное предприятие на территории Российской Федерации и стран СНГ, которое в своем сегменте электротехнического рынка

выпускает такую обширную линейку товаров.

Специалисты предприятия освоили производство всех комплектующих деталей из российских материалов, соответствующих европейским стандартам качества. В своей работе они используют современные методы производства: ультразвуковое сваривание и маркировку с помощью лазерных технологий. Помимо этого на заводе выпускают и технологичную контрактную группу, которая эффективно предотвращает выгорание контактов.

В производственных процессах задействованы несколько заводских участков:

- *Механический цех.* Здесь налажено изготовление всех комплектующих деталей и резинотехнических изделий. Исключение составляют только пружины и метизы.
- *Контактный цех.* На этом участке с помощью специального оборудования налажен выпуск контактов. Весь комплекс работ выполняется в соответствии с требованиями ГОСТа и ТУ.



- *Сборочный цех.* Специалисты этого производственного участка выполняют окончательную сборку и проверяют качество готовой продукции.

Продукцию ЭТЗ «Эльком» приобретают предприятия России, Казахстана и Беларуси. В первую очередь она предназначена для установки на оборудование крупных промышленных компаний, на объектах железной дороги, метрополитена и в современных трамваях. Специалисты завода учли все особенности эксплуатации изделий и для разных групп заказчиков разработали свою категорию товара.

Так, к примеру, в выключателях, предназначенных для установки в подземке, контакты изготавливаются из чистого серебра. В приборах для железных дорог – с крепкими металлическими гайками, а для использования на морских судах предприятие поставляет изделия, защищенные от проникновения влаги специальным водонепроницаемым корпусом.

В рамках программы импортозамещения «Эльком» идет навстречу своим заказчикам и принимает заявки на производство нестандартного оборудования по индивидуальным проектам.

АББ: в ногу со временем

В конце июня 2015 г. компанией АББ введен в эксплуатацию новый завод. Его основной специализацией является изготовление оболочек и деталей для сборки распределительных устройств низкого напряжения. Предприятие с максимальной мощностью производства в 200 тыс. ед./год стало шестым по счету в структуре АББ РФ и первым, которое возведено с нулевого цикла. На строительство нового современного объекта компания израсходовала более 600 млн руб. Промышленное предприятие с уровнем локализации в 80%, которое признано одним из самых прогрессивных в структуре концерна, способно обеспечить рабочие места для более чем 50 чел.

Новая липецкая площадка ориентирована на выпуск изделий, полностью соответствующих потребностям национального электротехнического рынка и условиям эксплуатации, в которых работают предприятия отечественных покупателей. Помимо этого наличие современной материально-технической базы позволяет в несколько раз сократить сроки поставки заказа конечному потребителю.

Весь ассортиментный ряд соответствует требованиям внутренних стандартов АББ, которые разработаны специалистами швейцарского Центра компетенций. Следует отметить, что эти правила отличаются особой строгостью к оценке качества готовой продукции. Они намного жестче действующих на

данный момент отечественных и мировых стандартов.

В ходе запуска нового производственного участка представители корпорации озвучили стратегические приоритеты дальнейшей деятельности АББ. В числе первоочередных задач была названа локализация выпускаемых изделий на территории РФ. Наряду с этим была проведена презентация новой широкомасштабной стратегии компании – NEXT LEVEL. Ее суть состоит в привлечении к продуктивному сотрудничеству отечественных промышленных предприятий, которым АББ может предложить широкий ассортимент продукции и готовые решения для автоматизации производственных процессов в сфере электроэнергетики.

На пути к новым вершинам

Руководство корпорации АББ, крупнейшего в РФ производителя силовых устройств, приняло решение не останавливаться на достигнутом и в середине июля минувшего года объявило о запуске нового сборочного производства. Седьмой по счету производственный участок корпорации площадью 200 м² расположен в Московской области. Его основной специализацией является сборка, тестирование, гарантийный сервис и предоставление услуг по ремонту силовых автоматических выключателей, а также кулачковых переключателей.

Специалисты сборочного производства выпустили первую партию продукции еще в начале 2012 г. Однако в рамках реализации программы импортозамещения появилась необходимость расширения номенклатуры и увеличения объемов выпускаемых изделий. Это послужило предпосылкой для строительства нового промышленного объекта, оснащенного современной, более мощной материально-технической базой.

Наряду с этим перед корпорацией АББ была поставлена еще одна сложная задача, требующая проведения фундаментальных исследований и выполнения целого комплекса подготовительных работ: адаптирование изделий под условия эксплуатации отечественных потребителей электротехнического оборудования.

«Мы всегда внимательно изучаем и в своей работе учитываем приоритетные потребности наших покупателей, поэтому готовы гарантировать своевременное выполнение как серийных заказов, так и единичных заявок, обладающих нестандартными техническими параметрами. При этом значительно снижаются затраты на складское хранение и транспортировку изделий», – прокомментировал ситуацию Александр Прудников, руководитель подразделе-

ления «Низковольтное оборудование» компании АББ в России, Беларуси и Средней Азии.

На предприятии нашли свое решение проблемы кадрового голода. Здесь многие специалисты прошли курс обучения и стажировку на аналогичных заводах, расположенных в странах Европы. Помимо этого руководство концерна ежегодно проводит переаттестацию кадров, поэтому с квалифицированным персоналом сложностей не возникает.

Камский кабель: курс на импортозамещение

Не осталось в стороне от участия в программе ИЗ и промышленное предприятие из Перми «Камский кабель». Его руководство считает импортозамещение одним из ключевых направлений деятельности компании. Поэтому здесь, с учетом собственной стратегии, уже налажен выпуск актуальной для России кабельной продукции, которая до этого импортировалась из-за рубежа.

Задачей первостепенной важности на предприятии считают поддержку и дальнейшее совершенствование традиционных методов производства тех видов кабеля, которые успешно прошли испытание временем и суровыми условиями многолетней эксплуатации. Список традиционной продукции открывают силовые электрические кабели в изоляции из бумаги, пропитанной нестекающими вязкими составами. Срок эксплуатации таких изделий превышает 60 лет.

Вторая строчка рейтинга отведена теплоустойким нефтепогружным кабелям, рассчитанным на использование в агрессивных скважинных средах при температуре окружающей среды +230 °С. «Бронза» списка принадлежит бортовым проводам для авиастроения.

Наряду с этим в компании понимают важность изучения и использования передовых технологий в секторе кабельной продукции. Поэтому данное направление программы импортозамещения здесь рассматривают как одно из наиболее перспективных. Специалисты компании внимательно следят за инновациями кабельного рынка и оперативно внедряют прогрессивные методики на практике.

Так, в 2014 г. была освоена технология изготовления силовых кабелей, изоляция которых выполнена из этиленпропиленовой резины, и вскоре налажено серийное производство данного вида продукции. На сегодняшний день основными ее потребителями являются предприятия нефтехимического комплекса. Также такие кабели устанавливаются на объектах с повышенной взрывоопасностью, их используют для успешной реализации проектов в суровых климатических условиях, свойственных районам Крайнего Севера.

Летом прошлого года на предприятии была завершена исследовательская работа по изучению кардинально нового вида проводов марок АСП и АТ 1ПС/С, предназначенных для высоковольтной линии электропередач. Специалисты рекомендуют использовать их как при возведении новых ЛЭП, так и при модернизации уже действующих объектов.

«Камский кабель» – это одно из первых предприятий России, на котором была освоена инновационная методика и налажено массовое производство бортовых кабелей БК 37–132, предназначенных для использования в самолетах нового поколения.

Помимо этого специалисты завода осваивают выпуск силового кабеля сверхвысокого напряжения, который широко используется в энергетиче-





ской отрасли страны. Также налаживается процесс производства безгалогенной кабельной продукции для метрополитенов, высокотемпературных кабелей для нефтеперерабатывающей промышленности и других аналогов импортных продуктов с изоляцией, изготовленной из современных материалов.

По оценкам экспертов в 2016 году на развитие одного из перспективных направлений – производство высокотемпературного кабеля в свинце ООО «Камский кабель» готово инвестировать около 300 млн руб.

Брянск голосует за импортозамещение

В список брянских производственных предприятий, которые активно включились в программу импортозамещения, вошли сразу 6 компаний:

- **ЗАО «УК Брянский машиностроительный завод».** На предприятии был разработан инвестиционный проект, охватывающий период в 3 года. В 2015 г., в рамках программы по замещению импортной продукции, в производственных цехах завода был дан старт производству новых марок локомотивов: 2ТЭ25Км и 3ТЭ25Км. По оценкам специалистов в реализацию пилотного проекта инвестировано около 1,5 млрд руб. До внедрения программы импортозамещения 90% тепловозов импортировалось из стран ближнего зарубежья, в частности из Украины. В скором будущем брянские промышленники смогут обеспечить всю Россию новыми грузовыми локомотивами.
- **ЗАО «Термотрон-завод».** Специалисты завода приступили к выпуску оборудования телемеханики СЦБ и автоматики, которое работает в системе обеспечения безопасности движения в железнодорожной сети. На ка-

чественное выполнение проекта будет потрачено не менее 500 млн руб.

- **НПО «Электротехника».** На предприятии разработан и запущен в промышленное производство комплекс устройств тоннельной связи, предназначенный для установки в метрополитенах. Реализация программы импортозамещения оценивается в 40 млн руб. Ожидается, что это позволит полностью отказаться от закупки продукции компаний из Австрии, Германии и Украины.
- **АО «Завод «Снежить»».** Предприятие готово инвестировать около 3,5 млн руб. в разработку новой модели соединителя сетевого питания. Предполагается, что электромеханические устройства завода смогут заменить аналоги ВД1 и РД1, которые до этого импортировались с Украины.
- **НПО «Группа компаний машиностроения и приборостроения»** станет участником разработки термоядерного аппарата «Токамак Т-15». Инициатором проекта выступил НИЦ «Курчатовский институт».
- **ЗАО «Группа Кремний Эл».** В компании заявили о готовности включиться в работу сразу над пятью инвестиционными проектами в сфере микроэлектроники. Осталось согласовать объемы инвестиций.

Как построить «Умный завод»?

В рамках перехода России от экспортно-сырьевой модели развития экономики к кардинально новым процессам компания из Курска «Совтест АТЕ» приступила к возведению нового ультрасовременного промышленного объекта. В разработку проекта положены принципы концепции «Индустрия 4,0», которая направлена на воплощение в реальности идеи «Умного завода». Она основана на использовании

робототехники и компьютеризации промышленных предприятий, которые позволяют минимизировать вмешательство человека в производственные процессы.

По замыслу разработчиков проекта производство будет состоять из «умных» машин, которые отличаются от современных технических образцов компактными габаритными размерами и большим спектром выполняемых функций. Одним из основных элементов системы управления в «Индустрии 4,0» являются специальные датчики МЭМС, которые способны контролировать все этапы производственного процесса и техническое состояние механических устройств.

Строящийся в г. Курске завод ориентирован на серийное изготовление МЭМС-датчиков, инновационных систем безопасности и мониторинга. Также в число первоочередных задач, поставленных перед разработчиками проекта, входит производство экспериментальных образцов технологических устройств, предусмотренных поэтапной реализацией программы ИЗ.

Инновационный завод будет состоять из нескольких производственных участков: электротехнического, механической сборки, поверхностного монтажа и микроэлектроники. Также проект предусматривает наличие испытательного центра для проведения исследовательской работы в электронной компонентной базе и радиоэлектронной аппаратуре. Целью таких исследований является проверка соответствия опытных образцов требованиям ГОСТов и мировых стандартов.

В основу концепции положена идея бережливого производства, способного выпускать надежную, экологически чистую и конкурентоспособную продукцию.

На данный момент проведена фундаментальная работа, которая обеспечивает государственную поддержку отечественным предприятиям, принимающим участие в процессах импортозамещения. Правительство РФ приняло 20 отраслевых программ, содействующих ИЗ. Можно без преувеличения сказать, что менее чем за год был пройден сложный, порой тернистый, но очень важный участок пути, созданы и внедрены необходимые инструменты для урегулирования деятельности импортозамещающих производств.

Наряду с этим российские промышленные компании дали почувствовать, что они готовы самостоятельно разрабатывать и воплощать в реальность кардинально новые конкурентоспособные решения. Это подтверждает точку зрения экспертов, которые утверждают, что технический потенциал рынка электротехники еще не исчерпан.

Импортозамещение в электротехнике

Тема сегодняшнего круглого стола – импортозамещение в электротехнике. Мы попросили наших участников ответить на актуальные вопросы о том, что происходит в электротехнической отрасли сегодня в плане замещения импортных товаров и технологий, насколько готовы российские предприятия к полному замещению и что мешает им решать эти задачи.

Сегодня гости нашей рубрики:

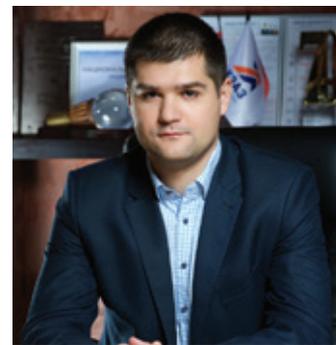
Константин Харинов, руководитель направления низковольтной аппаратуры ЕКФ

Александр Енилин, директор по маркетингу Группы компаний ИЕК

Артем Маймор, директор по маркетингу КЭАЗ.



Константин Харинов



Артем Маймор



Валерий Саженов



Сергей Спорышев



Сергей Рычков



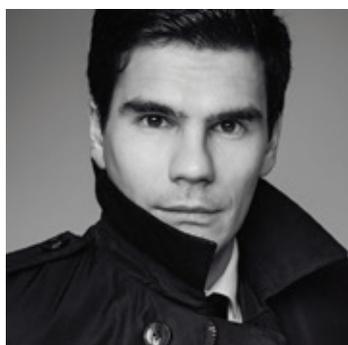
Александр Енилин



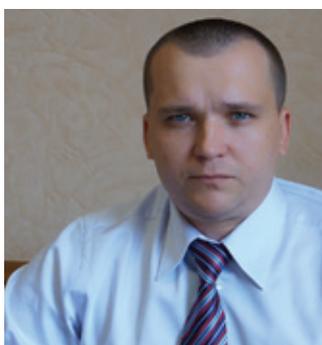
Ольга Екатерина



Алексей Ракшин



Владимир Млынчик



Виталий Кабаков



Александр Рафиков

Сергей Спорышев, коммерческий директор завода «РТК-ЭЛЕКТРО-М»

Сергей Рычков, ведущий специалист отдела маркетинга ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Ольга Екатерина, генеральный директор ООО «СКБ электротехнического приборостроения»

Алексей Ракшин, коммерческий директор ООО «ТЕХНО-АС»

Виталий Кабаков, заместитель коммерческого директора «Холдинга Кабельный Альянс»

Валерий Саженов, директор по развитию и внешним связям Группа компаний «ЭЗОИС»

Александр Рафиков, генеральный конструктор ЗАО «ГК «Электроштит» – ТМ Самара»

Владимир Млынчик, генеральный директор Quadro Electric

– Считаете ли вы, что ситуация с введением санкций против России и резким падением рубля действительно дает возможность отечественной электротехнической отрасли сделать мощный рывок в плане захвата новых позиций на российском рынке?

Константин Харинов: – Безусловно, и сомневаться в этом не приходится. Начиная с 2015 года многие иностранные компании почувствовали последствия введенных против РФ санкций. Например, это непосредственно коснулось любой продукции двойного назначения. Стремление закупать исключительно российскую продукцию проявили практически все компании с государственным участием. Тем не менее я считаю, что нужно быть крайне осторожными в оценках перспектив «захвата новых позиций». Во-первых, есть оборудование, которому нет аналогов, производимых в РФ. Во-вторых, российской считается продукция, произведенная на территории РФ, следовательно, отечественным производителям и дальше придется конкурировать с западными компаниями, имеющими производства в РФ.

Александр Енилин: – Определенного качественного рывка в электротехнической отрасли не произошло. Я считаю, что санкционный период не был и не мог быть использован эффективно. Даже в благоприятные и относительно спокойные для российских производителей годы в отрасли не появилось сколько-нибудь значимых наработок, а период санкций показал, что у них нет и не появилось ос-

новного – технологической базы, которая сделает процесс импортозамещения полноценным и необратимым. Боюсь, что мы и не сможем ничего изменить в ближайшее время, так как развитие – это долгий процесс, а два года экономику перевернуть не смогут, как бы нам ни хотелось.

Причем это проблема не столько отсутствия технологий или ресурсов, сколько управления. Мы имеем примеры кратковременных рывков и единичных высоких достижений компаний на рынке, но в целом на качественный общий рывок в отрасли рассчитывать пока не приходится.

Артем Маймор: – Работая на отечественном рынке электротехники с 1945 года, наша компания переживала вместе со страной разные периоды. Сейчас КЭАЗ – современная компания, которая активно привлекает на работу молодых специалистов и инвестирует в собственное производство полного цикла: 50 инженеров-конструкторов создают современные аппараты, которые выпускаются на собственных производственных мощностях и испытываются в современной лаборатории. Ежемесячно мы проводим День открытых дверей, когда каждый желающий может посетить наш завод и убедиться, что в России действительно возможно производить надежную современную электротехнику. И сегодня мы видим, что спрос на электротехническую продукцию отечественного производства реально растет.

Сергей Спорышев: – Ситуация с введением санкций против России действительно дает возможность российской электротехнической отрасли сделать качественный рывок вперед, но не столько в плане захвата новых позиций на рынке, сколько в возможностях увеличения объемов производства и необходимости расширения действующих или строительства новых производственных площадок.

Сергей Рычков: – В области измерительных трансформаторов до 35 кВ рынок изменился незначительно, так как доля иностранного присутствия была минимальной. Если же взять измерительные трансформаторы на 110 кВ, то здесь уже есть реальные возможности для развития.

Ольга Екатерина: – Да, считаю. И прежде всего потому, что у госкорпораций снизились финансовые возможности приобретения зарубежной продукции, и они вынуждены смотреть на продукцию российских производителей, с удивлением отмечая, что она не уступает по качеству зарубежной. Считаю, что введение санкций для отрасли элек-

тротехнического приборостроения стало благом, так как только после их введения и госкорпорации, и правительство РФ «заметили» других игроков на рынке, кроме нефтегазовых производителей.

Алексей Ракшин: – Прошло два года с введения санкций в отношении России, 1,5 года, как рухнула цена на нефть. Вызванные этими событиями последствия сначала оказались шоком, практически нет предприятий в нашей стране, до которых не докатилась бы волна связанных с этим изменений в экономике. Кого-то она коснулась больше, кого-то меньше, но уже сейчас понятно, что наименее всего пострадали те предприятия, производства которых находятся в России, которые ориентируются на отечественные комплектующие, которые работают не только на внутреннем рынке. К сожалению, система закупок большинства крупных предприятий нашей страны такова, что утверждение планов, определение объемов выделяемых средств происходит задолго до осуществления самой закупки. Более того, вопрос согласования замены в закупках с одной номенклатурной позиции на другую (замена импортного изделия на отечественное, например) тоже порой бывает очень «болезненным». В этих условиях процесс импортозамещения, конечно, не может иметь взрывного характера, какой бы мощной административной и экономической поддержкой он ни сопровождался.

Виталий Кабаков: – Конечно, позиции отечественных производителей укрепились, так как у потребителей стало меньше возможностей для закупки импортной продукции. Часть ее попала под запрет, на другую цены выросли в два-три раза. Но говорить о мощном рывке пока рано в силу разных причин.

Владимир Млынчик: – Да, в ближайшие годы потенциал российской электротехнической отрасли будет раскрываться по вполне логичным причинам. У европейских производителей электрооборудования, таких как АBB, Siemens, цены фиксируются в евро. Скачок курса валюты не дает подрядчику покрыть стоимость договора с заказчиком, если он намерен использовать импортное оборудование. Обе стороны понимают это и вносят изменения в проекты, стараясь заменить иностранное оборудование российским. Сегодня почти все заказчики делают ставку именно на отечественное оборудование. Несмотря на то, что оно пока уступает по качеству западным аналогам, его стоимость ниже в полтора-два раза.

– Сможет ли отечественная электротехническая продукция реально

заменить западные аналоги, предложить не просто низкие цены, но еще и достойное качество? И будут ли цены реально низкими?

Константин Харинов: – На этот вопрос может ответить только время. Такие серьезные сдвиги, которых многие сейчас ожидают от отечественной электротехнической отрасли, не могут происходить в один момент. Но вектор задан, и задан вполне однозначно. Качество подтянется. По ценам на продукцию все очень просто: стоимость рабочего на заводе по производству электротехнической продукции в КНР два-три года назад была значительно ниже, чем в РФ, а сейчас ситуация изменилась на прямо противоположную. Цифры говорят сами за себя.

На Западе огромная производственная база, а в РФ ее почти нет, поэтому необходимо время.

Александр Енилин: – Получить высокое качество по низкой цене – это сказка. Опыт и нашей компании, и европейских производителей показывает, что это невозможно: страдают или качество, или цена. Тем не менее аналоги европейской продукции мы уже делаем, и это оборудование успешно замещается. Здесь я имею в виду массовую продукцию. А вот на ответственных высокотехнологичных участках пока нет примеров импортозамещения.

Артем Маймор: – Уже сегодня мы предлагаем рынку полноценные аналоги электротехнических продуктов, которые успешно заменяют аппараты европейских брендов. При этом разница в цене составляет до 80 процентов. Качество нашей продукции подтверждено испытаниями в сертифицированной лаборатории, также наша продукция одобрена для использования на АЭС, речных, морских судах и кораблях флота РФ.

Сергей Спорышев: – Да, сможет! Мы с уверенностью можем не только заявить это, но и подтвердить на деле, так как являемся производителем электротехнического оборудования, которое как раз производим для возможности применения на российских объектах промышленности и энергетики вместо аналогичного, производимого за рубежом. Мы не берёмся утверждать, что цены будут реально низкими, во-первых, потому что качественный продукт не может быть дешёвым, а во-вторых «реально низкие» – понятие относительное. Но можем ответственно заявить, что нашей продукции вполне по силу при качестве, ничуть не уступающей зарубежным аналогам, а в чем-то, может, и превосходящим их, положить

заграничный продукт по ценовому критерию «на обе лопатки».

Сергей Рычков: – Рассчитывать на очень низкие цены по сравнению с западными аналогами не приходится, так как для выпуска качественной продукции, не уступающей западной, нужны качественные материалы и комплектующие. В трансформаторах значительную долю составляют электротехническое железо и обмотки из меди или алюминия, а цены на эти материалы едины во всем мире.

Ольга Екатеринина: – Конечно же, сможет. И мы уже это делаем, выпуская конкурентоспособные приборы контроля высоковольтного оборудования, по некоторым характеристикам даже лучше мировых аналогов, но по цене в разы дешевле импортных. Проблема не в том, сможем ли не сможем. Сможем – есть знания, умение, желание. Проблема в том, чтобы принудить госкорпорацию осуществлять честную конкуренцию нашей продукции с зарубежной. При честной конкуренции мы ее выиграем. Но пока прилагаются все усилия, чтобы не дать нам занять достойное место на рынке. Как пример, посмотрите любой договор поставки, предлагаемой к заключению по результатам тендера любой из дочерних компаний ПАО «Россети» – в договоре предусмотрена оплата через 60 и более календарных дней после приемки ими наших приборов, при этом срок приемки никак не оговорен. То есть они могут приборы никогда не принять, и, значит, срок наступления платежа не наступит никогда. При этом на нас налагается шесть видов пени и штрафов за все нарушения, которые не ограничены никакой суммой (в договоре сказано, что мы обязаны покрыть все возможные убытки). Таким образом, я как генеральный директор малой компании должна подписать контракт с неограниченными рисками, размер которых может не только превышать в сотни раз стоимость данного контракта, но и полностью уничтожить мою компанию. Если же они не платят нам за приборы, то мы не имеем права не только начислить проценты за пользование нашими деньгами, но даже передать кому-либо долг по договору, не можем расторгнуть договор, даже сообщить о существовании такого договора по соглашению о неразглашении коммерческой тайны не можем в течение двух-трех лет. При этом в договор включается длинная, страницы на две-три, антикоррупционная оговорка. Предположим, мы заключили контракт, поставили оборудование, а они не принимают его и не платят. Как мы должны решать этот вопрос? Толь-

ко оставлять его решение на милость чиновников госкорпорации. На мой взгляд, это как раз порождает коррупцию.

Алексей Ракин: – Вопрос является логичным продолжением предыдущего и неразрывно связывает всю цепочку производства конечного изделия от качественного ПО для разработчиков и до высокотехнологичного оборудования для тестирования конечного продукта. Понятно, что для того, чтобы на выходе получить изделие, которое по своим основным ТХ и качеству не будет уступать иностранным аналогам, необходимо, чтобы все звенья цепи соответствовали аналогичному требованию. К сожалению, за годы дорогой нефти и планомерно «убийства» собственных высокотехнологичных производств многие из звеньев производственной цепочки изделий для электроэнергетики просто не поддаются импортозамещению в ближайшей перспективе. Безусловно, цена еще долгое время будет основным преимуществом отечественного оборудования, ну а вопрос качества – это вопрос долгой и непростой работы по многим направлениям, и в том числе в направлении плотного взаимодействия производителя и потребителя по доведению конечного изделия под требуемые нормы.

Виталий Кабаков: – Сможет в отдельном сегменте, на уровне сборки. На сегодняшний день у нас нет необходимого научного потенциала. Многие разработки – от идеи до готового продукта – создавались годами. Часть из тех, что уже воплощены в жизнь, защищены патентами. Это первый момент. Второй момент – объемы потребления многих импортных решений в России настолько незначительны, что капиталоложения в их разработку и освоение не окупаются никогда. Только если рассматривать возможность экспорта, но он зачастую нерентабелен. Есть такие показатели, как логистика, сроки изготовления, качество продукции.

Александр Рафиков: – По данным Минпромторга, доля электрооборудования иностранного производства составляет около 40%, тогда как допустимый для стабильного развития отрасли объем или так называемый потолок безопасности установлен на уровне 30%. Это создает потенциальную угрозу конкурентности ТЭК России и, как следствие, национальной безопасности государства в целом.

«Электроцит Самара» активно отреагировал на призыв Президента Российской Федерации к энергетикам развивать импортозамещение в ТЭК.

Компания приступила к реализации корпоративной программы по замещению комплектующих иностранного производства на продукцию отечественных предприятий, в том числе и собственной торговой марки.

Владимир Млынчик: – Полностью заменить все аналоги электротехнической продукции нам пока что вряд ли удастся. К сожалению, есть виды оборудования, технологии производства которого в России просто отсутствуют. Например, высоковольтный кабель 330 кВ и 220 кВ у нас в стране пока что не умеют производить. Для того чтобы начать это делать, необходимо возродить научную и производственную стезю российской электроэнергетики. Относительно цен – конечно, вначале они будут низкими, однако, когда производители поймут, что западные игроки покидают наш рынок, – цены будут расти.

– В каких подотраслях электротехники, на ваш взгляд, это совсем невозможно ввиду отсутствия технологий и соответствующего опыта у российских производителей?

Константин Харин: – Это те отрасли, где производственная база значительно ниже, чем за границей, а для ее создания нужны значительные инвестиции. Давайте рассмотрим модульные автоматические выключатели. Это массовое производство, это автоматические линии, выпускающие по тысячи единиц продукции в день. Создание такого производства в РФ – крайне затратное предприятие и существенный риск.

Александр Енилин: – Мы анализировали положение дел в высоковольтном и средневольтном сегменте и пришли к выводу, что за последние пять лет в этой области не было внедрено ни одной значимой новинки. Считаю, что именно здесь сказывается отсутствие серьезных технологий и появление качественных российских аналогов маловероятно.

Артем Маймор: – Самое «слабое место» нашей электротехники – микроэлектроника, которая серьезно уступает мировой в плане применения современных технологий. Мы ведем работу по постановке на серийное производство аппаратов в литом корпусе с микропроцессорными расцепителями для импортозамещения в ВМФ МО РФ и, столкнувшись с проблемой поставки электронно-компонентной базы отечественного производства, начали работу по освоению этих технологий на собственной производственной базе. Сейчас идут переговоры с российскими производителями электроники по разработке компонентов для наших аппаратов.

Наша цель – полная замена всех комплектующих для аппаратов на отечественные, и сегодня по многим продуктам достигнута 100% локализация.

Сергей Спорышев: – Российский рынок очень большой и интересный для местных производителей, производство будет постоянно расширяться, поэтому даже если и есть на сегодняшний день технологии, которые не освоены, – это лишь дело времени.

Ольга Екатеринина: – Таких отраслей нет.

Алексей Ракшин: – Нет ничего невозможного, а тем более для таких отраслей, как электротехника и электроэнергетика, к тому же в такой стране, как Россия. Да, не все сразу можно сделать, но было бы желание и воля руководства. На мой взгляд, гораздо большей проблемой для руководителей предприятий является не отсутствие технологий и опыта (это решаемо), а опасение того, что через год-два санкции снизят, нефть вернется к своим высоким уровням и вложенные в переоснащение производства средства останутся невостребованными, не окупятся. Надо понимать, что это вложения, срок окупаемости которых исчисляется годами, и, чтобы на них решиться, нужна уверенность, что в этот период резких изменений ни в общеэкономической ситуации, ни в рыночной конъюнктуре, ни в правилах игры не будет.

Валерий Саженок: – Действительно, советская, а затем и российская электротехническая промышленность сильно отстала в разработке и производстве современного оборудования, особенно для распределительных электрических сетей среднего и низкого напряжения. Сказались отсутствие технологий, опыта, а также существенные различия между российскими и международными стандартами. Некоторых видов технологий, аппаратов и расцепителей чисто российского происхождения не было, а по ряду позиций и сегодня не существует для построения надежных, экономичных, безопасных и «умных» электрических сетей. Достаточно вспомнить, что такие виды оборудования и кабельной продукции, как элегазовые выключатели, КРУЭ, элегазовые моноблоки среднего напряжения, сухие трансформаторы с литой изоляцией, микропроцессорные защиты, малогабаритные БКТП в бетонной оболочке заводского изготовления, кабели из сшитого полиэтилена, термоусаживаемая кабельная арматура, самонесущие изолированные провода стали широко применяться в наших электрических сетях только благодаря

приходу на российский рынок крупных международных электротехнических компаний. Сегодня многое из перечисленного выше уже с успехом производится на российских предприятиях самостоятельно или совместно с иностранными партнерами. Уверен, что со временем технологий, не доступных для отечественных производителей, не останется. Главное здесь не «изобретать велосипед», а наиболее разумно использовать лучший международный опыт.

Владимир Млынчик: – Как я уже сказал, это ряд видов высоковольтного электрооборудования, а также многочисленные комплектующие низковольтных устройств, кабельные муфты и арматура и многое другое.

– Насколько реально меняется и может ли измениться в лучшую сторону ситуация для потребителей электротехнической продукции? Дорогая импортная стала менее доступной, но появился ли уже интересный выбор аналогов российского производства? Или западную продукцию заменит китайская вместо российской?

Константин Харин: – Необходимо время и поддержка государства. Я уверен, что тренд, появившийся в прошлом году, имя которому «импортозамещение», при должном развитии и поддержке со стороны государства может очень многое изменить на российском рынке, в том числе и в электротехнической отрасли. Переход от западной продукции к произведенной в КНР, безусловно, есть, но, как я уже говорил, даже по сравнению с КНР в России сейчас есть преимущественные производственные факторы.

Александр Енилин: – Наша компания напрямую с частным потребителем не работает, наша аудитория – промышленные предприятия, эксплуатирующие, строительные и проектные организации и т.д. Для наших потребителей ситуация остается неизменной. По нашим наблюдениям, российские производители предлагают определенные аналоги, но в массе своей частник отдает предпочтение европейским поставщикам.

Правда, в последнее время государственные органы директивно рекомендуют использовать российское оборудование. Это работа на перспективу, так как, после того как это оборудование однажды будет заложено, оно будет использоваться и обслуживаться и впредь. В любом случае, если мы говорим о свободном рынке, ситуация не изменилась.

На государственном уровне российские производители начинают получать

поддержку, однако наша промышленность не сможет закрыть потребности всего рынка.

Артем Маймор: – Как мы уже говорили, аналоги есть, и они сегодня, не уступая импортным аппаратам в качестве, существенно более привлекательны по цене. Поэтому потребители уже смогли по достоинству оценить отечественную продукцию, а, как известно, такое «переориентирование» на отечественные товары не только укрепляет экономику, но и повышает энергобезопасность страны. Кроме того, производство продуктов в стране дает возможность потребителю получать товар в более короткие сроки, а значит, сокращать время на исполнение решений.

Сегодня мы наблюдаем смещение спроса в сторону более бюджетных продуктов. Что касается китайской продукции, то сейчас она в равных условиях с европейской, так как ее цена также «привязана» к курсу доллара.

Чтобы сохранять конкурентоспособность на рынке, отечественным производителям нужно работать над снижением себестоимости, оптимизацией производственных процессов, улучшая соотношение цены и качества.

Сергей Спорышев: – Ситуация для потребителей в любом случае изменится к лучшему, ведь производители зарубежного продукта, включившись в борьбу с российскими производителями, вынуждены снижать цены, а их дилеры – предлагать расширенный комплекс услуг. При этом российское производство развивается хорошими темпами, предлагает достойную альтернативу и расширенный качественный сервис. Один из примеров в области токопроводов с литой изоляцией – это завод «РТК-ЭЛЕКТРО-М». Сегодня у нас функционирует собственная производственная площадка, где под одной крышей (в мире этого нет) производятся токопроводы с литой изоляцией как фазноизолированные, так и комплектные. Наш завод оснащен самым передовым технологическим и испытательным оборудованием, которым не обладают даже многие зарубежные заводы.

Заменил ли западную продукцию китайская вместо российской – это политический вопрос. На сегодняшний день, а это факт, электротехническое оборудование будет применяться как российское, так и китайское, и если не будет аналогов, то и западное. Но китайский продукт в первую очередь должен доказать российским энергетикам свое качество.

Ольга Екатерина: – Ситуация меняется в лучшую сторону, выбор ана-

логов уже есть в электротехническом приборостроении – наша компания за эти 1,5 года сделала разработки двух новых приборов и два НИОКРА еще ведутся.

Алексей Ракин: – На рынке всегда будет выбор: будет и дорогое оборудование западных производителей, и товары с Востока, и продукция отечественных предприятий. По разным группам изделий распределение между регионами их происхождения будет разным, но тенденция к преобладанию отечественных товаров ближайšie несколько лет сохранится.

Виталий Кабаков: – Китайские изделия стали менее конкурентоспособны. Во-первых, из-за роста курса валют, во-вторых, китайцы почувствовали вкус жизни и начали повышать цены. Добавленная стоимость на китайские изделия стала выше, чем 5–10 лет назад, в период активного роста экономики Поднебесной. Конечно, где-то они востребованы, но есть, к примеру, военная промышленность, в которой китайские кабели никогда не будут использоваться.

Владимир Млынчик: – Ситуация изменилась кардинально, и далеко не в лучшую сторону. Многие договоры молниеносно ушли в минус: в момент скачка курса компании, не успевшие закупить оборудование, попали в ловушку – поставщики сразу же взвинтили цены, а производители отменили товарные кредиты. Выбор российского электрооборудования существует, однако он пока не в состоянии удовлетворить все нужды электроэнергетического сектора. Действительно, на смену европейским на рынок пришли китайские производители, а помимо них – производители из других стран, например, южнокорейские.

– Не получится ли так, что на смену дорогим, но качественным импортным товарам придут не менее дорогие, но менее качественные российские?

Константин Харин: – Мы живем в рыночной экономике с действующими законами рынка. Конкурентная борьба диктует российским компаниям определенную ценовую политику. Я хочу сказать, что никто сегодня не может установить цену выше, чем средняя по рынку, не имея каких-то преимуществ по сравнению с конкурентами, и, при этом, иметь сколько-нибудь существенные продажи. Рынок электротехники в России – это зрелый рынок, и наш потребитель точно знает, за что он готов переплатить и за что переплачивать он не будет.

Александр Енилин: – Если мы говорим о ближайшем времени, то в большинстве случаев так и происходит. Сегодня основной показатель для российского потребителя – это цена. При ее снижении, как я уже говорил, качество страдает.

Артем Маймор: – Качество товара – ответственность производителя. В электротехнической отрасли особенно очевидно, что те отечественные компании, которые не выдержали конкуренции с импортными по качеству или цене, уже ушли с рынка или были поглощены западными брендами. Остались сильные игроки, надежность которых проверена временем.

Полноценному развитию импортозамещения в российской электротехнике препятствуют несколько факторов, и только их комплексное решение позволит нам обеспечить полную замену импортных аналогов отечественными продуктами:

– отсутствие качественного отечественного оборудования для производства. Машиностроение сегодня, конечно, начинает развиваться, но ясно, что это дело не одного года. Поэтому, за неимением качественных отечественных станков, мы вынуждены покупать импортные;

– медленное развитие сырьевого кластера, которому нужно время, чтобы выпускать сырье с характеристиками, соответствующими стандартам.

Мы производим аппараты, которые обеспечивают энергобезопасность страны, а значит, не можем поступиться качеством нашей продукции и должны закупать для производства только высококачественное сырье. Сегодня мы видим значительное улучшение качества отечественного сырья и максимально полно используем его для создания своей продукции, что позволяет нам развивать смежные отрасли и стремиться к независимости от колебания курса валют;

– для импортозамещения, а значит, и для локализации, безусловно, нужна господдержка отечественных производителей. На сегодняшний день ее механизмы недостаточно проработаны.

При решении этих и других сопутствующих проблем полное импортозамещение в электротехнике, конечно, возможно.

Сергей Спорышев: – В основном на смену импортным электротехническим товарам придут товары качественные и менее дорогие, так как изготавливаются они в основном по импортной тех-

КОМПЛЕКС ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ НКУ

Курский электроаппаратный завод (КЭАЗ) – ведущий отечественный производитель электротехники с 1945 года.

КЭАЗ разрабатывает и выпускает на собственных производственных мощностях более 20 000 наименований надежных низковольтных и высоковольтных аппаратов, предназначенных для работы в суровых условиях РФ. Сегодня КЭАЗ — единственный производитель в России, который может предложить комплекс отечественных аппаратов для создания НКУ любой сложности. Автоматические выключатели, как и все аппараты КЭАЗ, имеют согласованные друг с другом характеристики и позволяют создавать селективную защиту цепей и оборудования.

OptiDin – модульные автоматические выключатели на номинальные токи до 125А серии OptiDin BM63 и OptiDin BM125 используются совместно с АВДТ OptiDin D63 и OptiDin VD63, обеспечивая комплексную защиту. КЭАЗ – единственный отечественный производитель, предлагающий специальную серию автоматических выключателей OptiDin BM63 с исполнениями **защитных характеристик Z, L, K**.

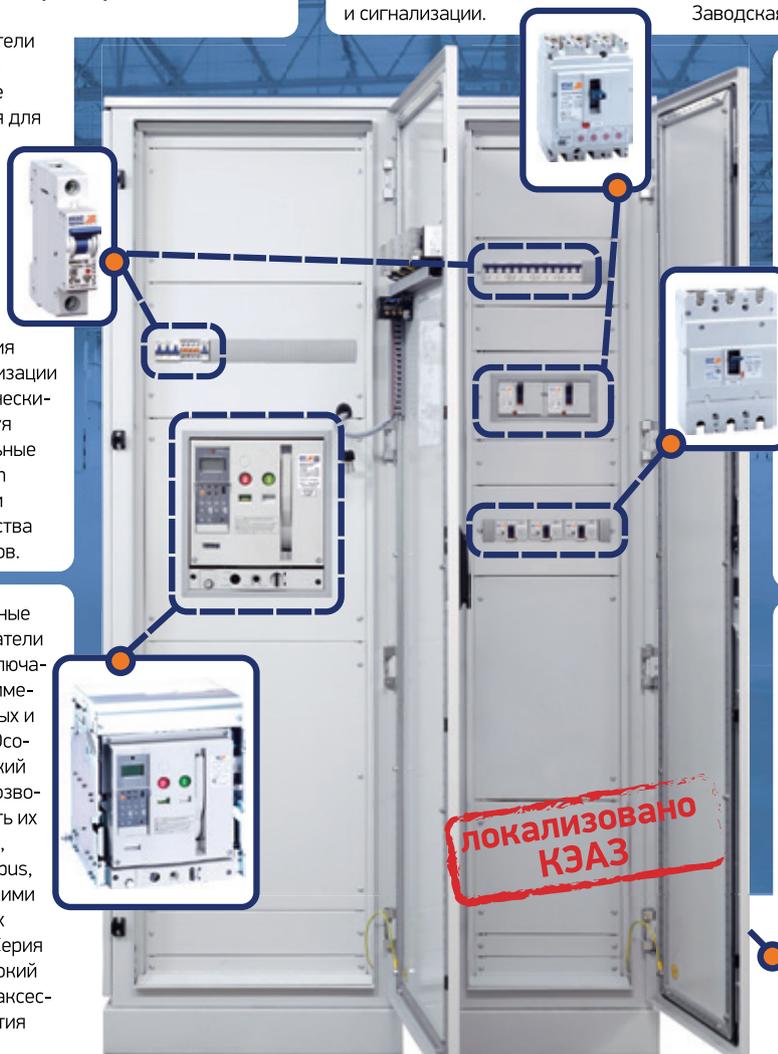
В портфеле устройств на DIN-рейку есть выключатели на постоянный ток серии OptiDin BM63 DC, а также специальные исполнения для **АЭС, морских и речных судов**. Рабочая температура автоматических выключателей **от -60°С до +40°С**. КЭАЗ предлагает широкий спектр устройств на DIN-рейку для построения различных схем автоматизации и управления технологическими процессами, используя УЗИП OptiDin OM, модульные контакторы серии OptiDin МК63, реле управления и защиты OptiDin и устройства подачи команд и сигналов.

OptiMat A — воздушные автоматические выключатели на токи **до 4000 А**. Выключатели серии OptiMat A применяются в качестве вводных и секционных аппаратов. Особая конструкция и широкий функционал OptiMat A позволяет не только применять их в сетях диспетчеризации, используя протокол Modbus, но и справляться с высокими уровнями токов коротких замыканий **до 100 кА**. Серия OptiMat A включает широкий спектр дополнительных аксессуаров. Заводская гарантия **5 лет**.

OptiMat D — новейшая серия автоматических выключателей в литом корпусе с высокоточными микропроцессорными расцепителями, надежно работающая в диапазоне температур **от -40°С до +50°С**. Оптимальный уровень ПКС **до 65 кА** подходит для защиты большинства объектов. Разработаны специальные исполнения для речных судов. Аппараты OptiMat D обеспечивают все необходимые виды защит любых электроустановок. Сейчас серия пополняется востребованным исполнением на 630 А. Широкий выбор дополнительных аксессуаров позволяет осуществлять любые варианты подключения аппарата и выполнять специфические требования управления и сигнализации. Заводская гарантия **5 лет**.

OptiMat E — автоматические выключатели в литом корпусе, разработанные командой КЭАЗ, созданы для эффективной защиты кабелей и оборудования в простых системах электроснабжения на токи до 250 А. Два габарита линейки OptiMat E имеют одинаковую глубину с модульными аппаратами OptiDin, что оптимизирует производственные и монтажные расходы. Оптимальный уровень ПКС **до 40 кА** подходит для защиты большинства объектов. Созданный для суровых российских условий, он надежно работает при температуре **от -60°С до +40°С**. Выпускаются специальные исполнения для речных, морских судов и кораблей. Заводская гарантия составляет **5 лет**.

Металлические корпуса КЭАЗ — это комплексные решения на токи **до 4000 А**, созданные в сотрудничестве с профессионалами щитового производства. Количество универсальных аксессуаров сведено к минимуму и адаптировано под любого производителя электрооборудования, в отличие от многих аналогичных изделий. Несущая способность корпусов и аксессуаров соответствует российским стандартам и позволяет использовать их в сейсмоопасных районах. С помощью металлокорпусов КЭАЗ можно создавать **решения для различных задач** распределения электроэнергии: ГРЩ, ВРУ и т.д.



РЕАЛЬНОЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ВАШИХ РЕШЕНИЯХ

нологии и в любом случае – на современном европейском оборудовании.

Сергей Рычков: – За других производителей поручиться не могу, но качество трансформаторов ОАО «СЗТТ» никогда не уступало импортным аналогам, а по климатическому исполнению и ряду параметров превосходит западные образцы.

Ольга Екатерина: – Вначале, может быть, будет менее качественные российские товары, но любой производитель заинтересован в улучшении своей продукции, чтобы сделать ее более конкурентоспособной, поэтому качество будет расти обязательно. И качество будет расти, и цена. Думаю, что качественный товар должен стоить примерно одинаково и у зарубежных, и у отечественных производителей, т.к. отечественному производителю тоже нужны денежные средства на развитие технологий и производства, а также чтобы платить достойную заработную плату нашим сотрудникам.

Виталий Кабаков: – Этот процесс уже происходит – из-за отсутствия новых технологий и низкой эффективности производства. Я думаю, что в конце текущего года мы увидим большое количество фальсификата на рынке, в том числе кабельном. Для сохранения объемов выпуска и удержания позиций производители будут активно демпинговать. Демпинг подразумевает снижение качества продукции.

Александр Рафиков: – «Электротехника Самара» обеспечивает изготовление распределительных устройств торговой марки СЭЩ® комплектующими собственного производства более чем на 80%. Это дает ряд существенных преимуществ. Во-первых, компания гарантирует качество и надежность всех узлов и деталей ячейки. Во-вторых, они изначально разработаны для эффектививной совместной работы. И наконец, собственное производство комплектующих снижает себестоимость готового оборудования и сроки его изготовления.

Для дальнейшей реализации корпоративной программы импортозамещения специалисты конструкторской службы совместно с ОМТС и службой качества «Электротехника Самара» провели комплексную сравнительную оценку отечественных материалов, деталей и комплектующих, которые необходимы для производства оборудования СЭЩ®. Это было необходимо для того, чтобы переориентация закупочной деятельности компании на продукцию российских промышленников не привела к снижению качества и изменению технических параметров оборудования.

– **Что, на ваш взгляд, сегодня мешает полноценному развитию импортозамещения в российской электротехнике?**

Константин Харин: – Мне кажется, что ему ничто не мешает. Но мы должны определиться, что мы понимаем под полноценным развитием импортозамещения. Если понимать под этим стопроцентную замену всех импортных продуктов, то такому импортозамещению мешает здравый смысл. И хорошо, что мешает. Мы можем и должны стремиться к этому.

Александр Енлин: – Мешает не возможность закрыть потребности отрасли полностью, неготовность отечественной промышленности поставлять нашим предприятиям высокотехнологичное оборудование, отвечающее всем современным требованиям.

Если затронуть обобщенный, системный уровень, – это отсутствие осмысленного менеджмента для развития отрасли, разобщенность государства и бизнеса. Если бы государство действительно было заинтересовано в развитии электротехнической отрасли, то на своем уровне делало бы вклады, направляло средства, готовило управленцев, назначало и т.п. – то есть применяло бы все классические приемы менеджмента. Но этого не происходит. В настоящее время интересы государства направлены в основном на военную отрасль, интересы бизнеса – на получение быстрой и легкой прибыли. Электротехника в области этих интересов не входит. Есть отличные единичные примеры успешного развития электротехнического производства, но это скорее вопреки тенденции.

Ольга Екатерина: – Мешает не до конца проработанная система госзакупок: нужно срочно сокращать количество торговых площадок, лучше вообще до одной, нужно вводить типовой контракт поставки товара для МСБ, предусматривающий равные права сторон контракта, чтобы российский производитель был защищен от самоуправства госкорпораций, нужно запрещать в основной своей массе объявлять закупку товара без рассмотрения аналогов, иметь работоспособную процедуру обжалования требований технического задания, в которые сейчас включаются характеристики, совершенно не важные с точки зрения потребительских свойств объекта, но явно включенные в техническое задание, чтобы «протащить» конкретного, чаще всего зарубежного производителя. Также нужно утвердить Реестр инновационной продукции РФ, рекомендованной к закупкам госкорпорациями. Сейчас, несмотря на требова-

ние к закупке инновационной продукции, например, в ФСК ЕС считают инновационной продукцией только ту, которую они сами посчитают инновационной (ни Реестр инновационной продукции РФ, ни Реестр инновационной продукции ПАО «Россети» для них не является основой для выбора, кстати, экспертизы институтов Академии наук РФ они тоже не признают). Как тогда нам, российским производителям, осуществлять инвестиции в технологии и новые разработки, когда мы совершенно не знаем, посчитает эту продукцию кто-то в ФСК инновационной или нет?

Виталий Кабаков: – Препятствий много – начиная от бюрократических проволочек и заканчивая российским менталитетом. Мы не привыкли работать с максимальной отдачей и нацеленностью на результат. Многие производители любят покачать воздух.

Валерий Саженков: – Для того чтобы производить современную конкурентоспособную продукцию, необходимо иметь соответствующее технологическое оборудование. Речь идет о современных комплексах металлообработки с ЧПУ, эпоксидного литья, покраски деталей, гарантирующих 30 лет службы изделий. Ничего подобного отечественное станкостроение не производит. Электротехнические фирмы вынуждены закупать технологическое оборудование FINN-POWER, AMADA, GEORG и др. за рубежом, что неизбежно приводит к удорожанию их продукции. Кроме того, в России традиционно слабо развита культура технологической кооперации и предприятия вынуждены сами производить все необходимое, иногда вплоть до крепежных изделий. А ведь одно рабочее место на сборочном электротехническом заводе создает четыре-пять рабочих мест у смежников.

Владимир Млыничик: – Развитие импортозамещения мешает неповоротливость наших государственных корпораций, нежелание внедрять российские аналоги оборудования. Со всех сторон слышатся опасения относительно качества нашей продукции. Нашему государству совместно с крупными корпорациями необходимо создать институт внедрения инноваций и нагонять упущенное. Я верю, что это вполне возможно, и именно электроэнергетика может стать новым подспорьем нашей экономики.

– **Возможно ли полное импортозамещение в электротехнике с вашей точки зрения?**

Константин Харин: – Возможно, но этот процесс займет десятки лет. Нарастить долю российского про-

изводства, локализовать производство того, что является первой необходимостью и наиболее востребовано в РФ – такие цели мы должны ставить перед собой на первом этапе этого процесса.

Александр Енилин: – Я уже говорил, что нет, невозможно.

Сергей Спорышев: – Да, возможно. Главное, чтобы государство поддерживало производителей не только на словах, но и на деле. А именно: если есть российский производитель, то в первую очередь рассматривают его, а не китайского, который в основном будет дешевле. И российскому производителю следует оказывать поддержку в развитии своего продукта. Под поддержкой мы подразумеваем помощь в финансировании и организации выставок, в аттестации нового продукта, а также более лояльные условия поставок, когда производитель может рассчитывать на авансирование со стороны заказчика, чтобы пользоваться дорогостоящими кредитами для покупки комплектующих для производства.

Ольга Екатерина: – Да.

Валерий Сажеников: – Такая постановка вопроса, мягко говоря, не совсем корректна. Что считать «полным» импортозамещением? Разработку и серийное производство «своих», чисто российских аналогов электрооборудования, которое давно и успешно уже применяется в других странах? Или организацию его производства на территории России в сотрудничестве и при участии крупных международных электротехнических компаний, таких как «Сименс», «Шнейдер Электрик», АББ, «Альстом», «Дженерал Электрик» и многих других? Уверен, что второй путь наиболее предпочтителен, он позволит в кратчайшие сроки оснастить электроэнергетический комплекс надежным, эффективным и безопасным оборудованием. Новые современные технологии от международных лидеров отрасли дадут также мощный импульс к развитию отечественной электротехнической промышленности. Примеров успешной реализации таких подходов в России более чем достаточно. А это создание дополнительных рабочих мест, развитие сети малых и средних предприятий – поставщиков комплектующих.

Александр Рафиков: – Оценка выявила, что в нашей стране выпускаются все необходимые компоненты для производства вакуумных выключателей и выключателей нагрузки.

К сожалению, производство отечественных комплектующих для трансформаторов менее развито.

Специалисты «Электроцит Самара» продолжают поиск компаний-поставщиков. Параллельно руководство предприятия рассматривает возможность расширения номенклатуры узлов и деталей собственного производства.

Еще в 2013 году отечественные экономисты заговорили об импортозамещении как об одном из эффективных средств, способном вывести страну из промышленной стагнации. Некоторые аналитики уверяли: реализация соответствующих мер способна обеспечить 10–15% промышленного роста в России. Угроза введения масштабных санкций со стороны стран Запада делает этот вопрос еще более актуальным.

– Нужны ли, на ваш взгляд, еще какие-то дополнительные шаги от государства, чтобы помочь российским производителям электротехнической продукции? Какие регламентирующие документы, на ваш взгляд, еще должны быть выпущены правительством РФ для того, чтобы механизм импортозамещения реально заработал?

Константин Харинов: – Я уверен, что поддержка государства может значительно увеличить темпы реализации программы импортозамещения. Одной из таких мер поддержки мне видятся налоговые льготы для компаний, производящих больше половины продукции в России. Но нужно внимательно смотреть на степень локализации производства, чтобы не допустить создания схемы ухода от налогов.

Александр Енилин: – Государство может использовать несколько рычагов. Это либо инвестиции, либо заградительные меры, либо законодательные меры. Какие законы должны приниматься – вопрос к специалистам-законодателям, но импортозамещение полностью все равно не заработает из-за отсутствия в отрасли технологической базы. А вот инвестиции и заградительные, на мой взгляд, для предприятий в конечном итоге губительны, так как убирают один из основных двигателей развития – конкуренцию.

Артем Маймор: – Прежде всего необходимо усилить контроль за реальным соответствием электротехнических изделий заявленным техническим параметрам, так как нынешняя система сертификации на соответствие ТР ТС несовершенна. Ужесточение наказания за выпуск изделий, не соответствующих эксплуатационным требованиям РФ, будет способствовать удалению недобросовестных игроков с рынка. Также нужно создать простой механизм получения субсидий отечественными

производителями, максимально сократив бюрократические барьеры. Частично правила импортозамещения уже прописаны в Постановлении Правительства РФ № 719. Но для его реальной работы необходимо четко обозначить и следить за выполнением условий, которые определяют компанию как отечественного производителя. Потому что сегодня многие импортные производители пытаются мимикрировать под российские компании, не имея не только производства, но даже и «отверточной» сборки в России. Популярный прием также – локализация 5% производства и привоз остальной продукции из-за границы. В то время как реальные отечественные производители уже сегодня имеют все возможности, чтобы в кратчайшие сроки достичь максимальной локализации производства. Именно на их поддержку должны быть направлены усилия правительства РФ.

Ольга Екатерина: –

- Утвердить одну-две торговые площадки для проведения торгов по закупке продукции.
- Утвердить типовой договор для закупки электротехнической продукции у МСБ для всех госкорпораций (можно ограничить его суммой, например, до 5 млн рублей), в котором срок оплаты продукции должен быть жестко привязан к дате ее поставки, риски обеих сторон должны быть ограничены стоимостью контракта, пени и штрафы должны быть равновесными для обеих сторон.
- Утвердить типовой конечный перечень документов, подаваемых на торги МСБ.
- Придать официальный статус Реестру инновационных товаров и услуг РФ, на основании которого госкорпорации и крупные частные компании выбирают инновационную продукцию для закупки.
- Добиваться жесткого выполнения госкорпорациями обязанности по внесению заключенных договоров в Реестр договоров (Постановление от 31 октября 2014 г. № 1132 «О порядке ведения реестра договоров, заключенных заказчиками»).
- Определить быстрый механизм подачи жалобы по условиям проведения торгов (ФАС рассматривает долго, как правило, решение выносится уже когда торги состоялись).
- Ввести отдельный учет процента закупки госкорпорациями у производителей, а не у всего МСБ (сейчас активно идут закупки через аффилированные с госкорпорациями малые недавно созданные предприятия и госкорпорации бойко рапортуют о выполнении и невыполнении планов закупки у МСБ).

Алексей Ракшин: – Многие из того, что необходимо делать для реального импортозамещения, делалось и раньше, но в фоновом режиме и без большого энтузиазма. Однако фундамент был заложен, и вот сейчас, когда «любовь» с Западом поостыла, все большее значение приобретают инновационные центры, технопарки, программы поддержки СМСП и другие проекты, направленные на поддержку отечественного производителя. Достаточно ли их, или что-то нужно еще? На мой взгляд, вполне достаточно просто добиться нормальной реализации законов и подзаконных актов, которые уже выпущены, а создавать условия инкубатора принятием дополнительных мер тут не нужно, ведь даже тигр, вскормленный в неволе, в естественных условиях вряд ли выживет.

Виталий Кабаков: – Государство в лице Минпромторга и других ведомств участвует в процессе импортозамещения. Административные барьеры, санкции на ввоз импортной продукции, увеличение пошлин оставляют больше простора нашим производителям. Но, с другой стороны, они дают возможность им расслабиться и не работать. Более эффективно было бы активное субсидирование процентных ставок по кредитам для реализации инвестпроектов. Мы стараемся участвовать в госпрограммах, но это очень сложный и длительный процесс.

– Что необходимо сделать в плане информационной поддержки отечественных производителей для того, чтобы донести информацию об их продукции до широкого круга покупателей?

Константин Харинов: – Многие можно сделать в этом направлении. Не готов сейчас предлагать конкретные шаги, но, скажем, льготный теле-радиоэфир или специальные программы продвижения российских компаний могут быть такими шагами. Эта тема требует проработки, здесь есть подводные камни.

Артем Маймор: – Сегодня уже сформировано информационное поле, которое обеспечивает поддержку отечественным компаниям. Потребители готовы покупать отечественное, дело за возможностями отечественного производства соответствовать ожиданиям рынка в плане качества и цены.

Мы сами активно работаем в направлении продвижения своей продукции: у нас обширная сбытовая сеть, более 300 дилеров в России и СНГ, которые продвигают нашу продукцию, мы работаем с проектными институтами и сборщиками щитового оборудования. И поэтому,

на наш взгляд, сегодня отечественным производителям скорее нужна поддержка инвестиционная, чем информационная.

Ольга Екатеринина: – Обязать госкорпорации, да и крупные частные предприятия, на своих сайтах до начала календарного года вывешивать план проведения презентационных дней российских производителей на год.

– Нужна ли государственная поддержка отечественным производителям? Или это, на ваш взгляд, нарушает рыночные принципы экономики, ставя отдельных игроков рынка в неравные условия?

Константин Харинов: – Поддержка нужна, но поддержка для всех одинаковая. Как я уже говорил, это могут быть налоговые льготы или другие мотивирующие меры, которые распространяются на все российские компании и воспользоваться которыми смогут все игроки. Принцип fair play, который всегда присутствовал на рынке электротехники, – залог развития рынка в долгосрочной перспективе.

Александр Енилин: – Я считаю, что не нужна. О расслабляющем действии государственных инвестиций и заграждений я уже говорил, есть немало примеров крупных предприятий с господдержкой, эффективность которых в результате только падала. Здесь главное – не мешать самостоятельным успешным компаниям. Несмотря на общий негативный тон, для отдельных производителей я вижу хорошие перспективы и возможности – для тех, кто понимает ситуацию, способен найти в ней свое место и развиваться, хочет идти дальше и все-таки является патриотом.

Артем Маймор: – Обязательно нужна, так как энергобезопасность страны – один из важнейших стратегических вопросов, который не должен решаться по правилам рыночной экономики. Ведь именно отечественные предприятия являются фундаментом экономики страны, обеспечивая ее независимость, рост и стабильное развитие. А государственная поддержка отечественных производителей электротехники будет способствовать активному развитию отрасли, а значит, и экономики страны в целом.

Сергей Спорышев: – Принципы рыночной экономики, такие как регулирование цен и т.п., нарушать, конечно, не следует. Но поддержку можно оказывать и другими методами: гибким налоговым регулированием, к примеру.

Ольга Екатеринина: – К сожалению, все последние 20 лет, да

и сейчас, именно российских производителей ставят в неравные условия (худшие) по сравнению со всеми другими. Посмотрите, в Казахстане госкорпорация ОБЯ-ЗАНБ закупает отечественную продукцию, и если только ее нет, закупается зарубежная. У нас много видов поддержки иностранных инвесторов, т.е. зайти зарубежному производителю на наш рынок и «задавить» всех отечественных не сложно. Но почему, когда наши российские компании вкладывают денежные средства в НИОКР, в производство, в сертификацию нового товара, причем вкладывают на длительный срок, это не считается инвестициями и льгот никаких мы не получаем? Значит, наши инвесторы нашей стране не нужны? Такое впечатление, что чиновники считают, что российские производители ничего не умеют, что здесь «чистое поле» в знаниях и умениях, и единственный выход – пригласить иностранную корпорацию, она придет на наш рынок, все локализует, все технологии передаст, у себя в стране производство закроет, а у нас персонал наймет, дешевым качественным товаром завалит. Только забывают, что она никогда полностью не передаст технологии, персонал высококвалифицированный не наймет, кроме рабочих, а электроники, научные сотрудники ей не нужны, да и полностью локализовывать производство ей не выгодно.

Владимир Млынчик: – Я считаю, что нашим производителям необходима государственная поддержка. Однако нужно оказывать ее именно тем из них, кто уже успешно работает на нашем рынке или занимается экспортом. Это ни в коем случае не должно быть спасение утопающих, которые и так не могут вывести свои компании в операционную прибыль – опыт показывает, что чаще всего это оказывается бесполезно.

Кроме того, государство может точно инвестировать в перспективных российских производителей или создать фонд венчурных стартапов в электроэнергетике. У российских компаний есть потенциал для выхода на международные рынки и экспорта технологий, необходимо лишь немного доработать систему и получить столь необходимую в наше время государственную поддержку. Если взглянуть на историю, то во всех развитых странах инновации рождались, в том числе, и при поддержке государства.

Измеритель параметров изоляции «ИПИ-10» производства «Молния-Белгород»



Введен в реестр средств измерений России 30 октября 2015 года (RU.C.34.004.A № 60230).

Предназначен для измерения тангенса угла диэлектрических потерь $\text{tg}\delta$ и емкости S_x изоляции силовых и измерительных трансформаторов, вводов высоковольтных, конденсаторов, трансформаторов тока и в принципе любых электроизоляционных материалов в соответствии с требованиями ПУЭ и РД 34.45–51.300–97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования».

Принцип действия основан на одновременном измерении значений напряжения, подаваемого на объект испытаний и опорный конденсатор, и соответствующих токов. Измерения выполняются с помощью аналого-цифрового преобразователя. Информация о значении величин поступает в микропроцессор, где вычисляется емкость и тангенс угла диэлектрических потерь высоковольтной изоляции объекта. Полученные результаты с помощью цифрового радиомодема передаются на блок индикации для их отображения на жидкокристаллическом дисплее. Связь между высоко-

вольтным измерительным блоком и блоком индикации осуществляется по радиоканалу с радиусом действия не менее 7 метров.

«ИПИ-10» проводит измерения по «прямой», «перевернутой» и «диагональной» схемам измерения, что обеспечивает измерение параметров изоляции объектов, имеющих как два изолированных вывода, так и один изолированный и один заземленный вывод.

Возможен заказ прибора с инвертором, что позволяет проводить измерения на частоте 54 Гц. В этом случае сильно повышается помехозащищенность от наводок частоты 50 Гц при измерениях в действующих электроустановках.

Основные технические характеристики комплекса приведены в таблице.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормированной (20 ± 5 °С) до любой температуры в пределах рабочей области, не превышают половины предела допускаемой основной погрешности измерения на каждые 10 град. изменения температуры.

В комплект измерителя входят: блок высоковольтный; блок индикации; кабели измерительные марки ПВВЭВ-0,35 (длиной 1,5 м и 30 м); зарядное устройство; руководство по эксплуатации.

Размеры составляющих частей измерителя, не более:

- блока высоковольтного «ИПИ-10-БВ» – 350 мм x 230 мм x 300 мм;
- блока индикации «ИПИ-10-МИ» – 190 мм x 90 мм x 42 мм.

Вес частей, не более:

- блока высоковольтного «ИПИ-10-БВ» – 4,5 кг;
- блока индикации «ИПИ-10-МИ» – 0,5 кг.

Измеритель имеет высокую эргономичность, интуитивное управление, удобен и безопасен в работе. Прибор является воплощением принципов конструкторской школы фирмы «МОЛНИЯ» – полная достаточность диапазонов и класса точности для обеспечения функционала, требуемого в соответствии с ПУЭ и РД 34.45–51.300–97, максимальная простота и удобство в работе, высокая надежность и при этом минимально возможная стоимость для покупателя. **То есть основное достоинство прибора – его высокая экономическая эффективность.** Применение подобных подходов в конструировании испытательного оборудования и средств измерения для диагностирования высоковольтного электрооборудования на сегодняшний день является инновационным.



КОМПАНИЯ «МОЛНИЯ-БЕЛГОРОД»

308006 г.Белгород, ул. Волчанская, д. 84-а

Тел.: (4722) 37-32-57

Факс: (4722) 21-13-91

e-mail: molnia.belgorod@gmail.com

http://www.molnia.belr.ru

Наименование параметра или характеристики	Значение
1. Диапазон измерений тангенса угла диэлектрических потерь	от $5 \cdot 10^{-4}$ до 0,3
2. Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности для всего диапазона измерения $\text{tg}\delta_x$ при частоте испытательного напряжения 50 Гц	$\pm (5 \cdot 10^{-4} + 0,05 \text{tg}\delta_x)$
3. Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности для всего диапазона измерения $\text{tg}\delta_x$ при частоте испытательного напряжения 54 Гц	$\pm (1 \cdot 10^{-3} + 0,13 \text{tg}\delta_x)$
4. Диапазон измерения емкости на частоте 50 Гц и на частоте 54 Гц при испытательном напряжении 10 кВ	25–30 000 пФ
5. Диапазон измерения емкости на частоте 50 Гц и на частоте 54 Гц при испытательном напряжении 5 кВ	50–60 000 пФ
6. Пределы допускаемой основной погрешности при измерении емкости на частоте 50 Гц	$\pm (0,5 \text{ пФ} + 0,03 C_x)$
7. Пределы допускаемой основной погрешности при измерении емкости на частоте 50 Гц	$\pm (0,5 \text{ пФ} + 0,04 C_x)$
8. Диапазон рабочего напряжения	1–10 кВ
9. Предел допускаемой относительной погрешности при измерении среднеквадратического значения напряжения	+3%

Уникальное малогабаритное решение для безаварийной работы электрических сетей АВР CHINT NZ7

Для простого обывателя аббревиатура АВР может показаться чем-то, что совсем не имеет отношения к энергетике. Постараемся внести ясность и предоставить максимально простое описание принципа действия АВР CHINT Electric NZ7. АВР или автоматический ввод резерва – способ обеспечения резервным электроснабжением нагрузок, подключенных к системе электроснабжения. Так как незапланированное отключение электроэнергии чревато выходом из строя дорогостоящих механизмов и машин, нарушением технологических процессов и порчей продукции, угрозой для жизни персонала, многие объекты дополнительно оборудуются резервными источниками электричества. Охранные и противопожарные системы также зависят от наличия электропитания. Работа АВР заключается в автоматическом подключении к нагрузкам резервных источников питания в случае потери основного и должна отвечать следующим параметрам: АВР должен срабатывать независимо от причин аварийной ситуации, время срабатывания должно быть минимальным, и при этом он должен обладать надежной системой блокировки.

Модельный ряд АВР CHINT имеет 5 типоразмеров на номинальные токи от 16 до 630А, что позволяет использовать NZ7 в жилых домах, в коммерческом секторе и промышленности:

- модуль NZ7-63 – размер 355*240*150 мм

- модуль NZ7-125 – размер 390*240*150 мм
- модуль NZ7-250 – размер 435*240*160 мм
- модуль NZ7-400 – размер 565*330*200 мм
- модуль NZ7-630 – размер 680*330*200 мм

АВР NZ7 относится к классу СВ – продукции нового поколения и укомплектовано устройством цифрового электронного управления – контроллером, что обеспечивает высокую надежность, экономию электроэнергии, компактность и удобство эксплуатации. В устройстве NZ7 заложены все современные функции управления, а также предусмотрены индикаторы режимов работы: индикатор автоматического и ручного режима работы; индикатор неисправности; область отображения параметров напряжения: отображаются параметры напряжения на главном вводе и время задержки переключения в рабочем состоянии; индикатор включения или выключения выключателя главного ввода; индикатор установки параметров; индикатор включения или выключения выключателя резервного ввода; индикатор включения противопожарной системы; напряжение, время и частоты главного резервного ввода; индикатор сигнала запуска генератора; принудительное отключение главного и резервного ввода; запрос ошибки и настройка установок.

АВР укомплектован цифровым электронным контроллером, что обеспечивает высокую надежность, удоб-

ство настройки и управления, а также экономию электричества. Встроенный контроллер может устанавливаться на корпус NZ7 или автономно на отдельную панель. Наличие электронного контроллера и двух типов блокировки делает NZ7 максимально безопасным, защищает от ошибок в работе и при монтаже. Широкий функционал модели NZ7 позволяет использовать данный АВР в любом из трех режимов:

- переключение с основного ввода на резервный и обратно;
- поддержание одновременной работы двух равнозначных вводов;
- время задержки переключения от 0 до 180 с;
- контроль повышения 240–290В и падения 160–200В напряжения;
- использование в качестве пускового механизма для резервного генератора.

Последний режим весьма актуален, поскольку именно бензиновые и дизельные генераторы чаще всего используются в качестве вспомогательного источника электроэнергии. С автоматическим вводом резерва от CHINT Electric вам не придется ломать голову над подключением или платить деньги за монтаж специалистам, поскольку все можно будет сделать своими руками. Все подключение АВР NZ7 сводится к тому, чтобы на первый ввод подключить сетевой кабель, а на второй – выход резервного ввода и задать параметры на дисплее контроллера.

Существующие решения на рынке сборки шкафов АВР являются громоздкими и собираются из разных компонентов от разных производителей. Особенности такой сборки: продолжительное время изготовления и монтажа, последующая настройка изделия на срабатывание, высокая вероятность отказа отдельных компонентов.

Устройство автоматического ввода резерва NZ7, в отличие от традиционного шкафа АВР, собирается и настраивается прямо на заводе. Все изделия, выходя с конвейера, имеют 100% выходной контроль качества, поэтому надежное срабатывание изделия при возникновении необходимости перехода на резервный ввод гарантируется.



Прежде всего – надежность и удобство

А.Р. Юсупов,
ведущий конструктор отдела распределительных устройств
ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Развитие сетей, вызванное строительством пригородных поселков, появлением небольших, но достаточно энергоемких производств, ведет к увеличению потребности в устройствах учета и контроля, таких, например, как пункты коммерческого учета (ПКУ). Производителей ПКУ достаточно много, выбор, на первый взгляд, неограничен. Если же разобраться глубже, то открывается одна интересная деталь: конструкций высоковольтного модуля на рынке не так уж много, отличие присутствует только в форме каркаса – с односкатной либо двускатной крышей. Есть более экзотичные конструкции с применением комбинированных трансформаторов, но суть остается одна – шесть проходных изоляторов на крыше модуля и измерительные трансформаторы внутри: либо три комбинированных, либо от четырех до шести раздельных трансформаторов тока и напряжения (2ТТ-2ТН, 3ТТ-2ТН, 3ТТ-3ТН). Низковольтный модуль (шкаф учета) можно не рассматривать, поскольку состав оборудования в нем определяется потребностями заказчика: тип счетчика, наличие или отсутствие обогрева, модема и т.д.

Долгое время ОАО «СЗТТ» является поставщиком трансформаторов для ПКУ. Зачастую изготовители ПКУ рекламации от своих заказчиков переадресовывают разработчикам измерительных трансформаторов нашего завода, полагая, что граница собственной ответственности заканчивается каркасом высоковольтного модуля. Результатами анализа отказов ПКУ на местах установки стали два вывода:

- причина отказов трансформаторов заключается в конструкции каркаса высоковольтного модуля, т.е. низковольтные выводы трансформаторов буквально заливает конденсат, образующийся в результате перепадов температуры окружающей среды;
- создание качественно новой конструкции ПКУ требует создания специального трансформатора тока (однообмоточного).

В процессе разработки однообмоточного трансформатора тока выявилась возможность объединить функции трансформатора тока и проходного изолятора. Таким образом, предпосылкой для создания конструкции высоковольтного модуля, качественно отличной от других, стало на одну больше.

Оставалось только свести все предпосылки воедино, что и было сделано разработчиками ОАО «СЗТТ». Применение проходных трансформаторов тока типа ТПОЛ-10-III УХЛ 1 обеспечило рекордно малые габариты и вес высоковольтного модуля (из классического набора аппаратов исключены три проходных изолятора). Малая глубина каркаса и небольшой вес всего модуля позволили отказаться от общепринятого варианта установки модуля на монтажной раме, интегрировав в каркас элементы крепления к опоре линии электропередач. Конструктивными особенностями высоковольтного модуля СЗТТ, кроме отсутствия монтажной рамы, являются:

- эффективный отвод конденсата (низковольтные выводы расположены над своеобразными «колодцами» для отвода воды);
- наличие системы циркуляции воздуха для предотвращения образования конденсата (без ущерба для степени защиты);
- место организованного хранения ЗИП (высоковольтных предохранителей) на внутренней стороне фасадной дверцы.

Таким образом, один из основных законов диалектики подтвердился в конструкции нашего высоковольтного модуля, количество инноваций обеспечило переход в новое качество – получилась лаконичная и эргономичная конструкция, основанная практически полностью на изделиях собственного производства.

Поскольку изготовление низковольтного модуля (шкафа учета) не представляет особой сложности, завод предлагает очень гибкой политики, предлагая потребителям как максимально бюджетный вариант – приобретение только высоковольтного модуля, так и полностью готовые к монтажу комплекты ПКУ, включая низковольтный кабель, комплект ОПН с траверсой и высоковольтный разъединитель. Состав комплекта дополнительного оборудования определяется исключительно заказчиком.



Проходной трансформатор тока типа ТПОЛ-10-III УХЛ 1



ПКУ

Инновационный путь – трудности и победы

Постоянное движение вперед, стремление к совершенству и неснижаемое качество – вот три кита, на которых, словно в древней легенде, держится любое эффективное предприятие. Они же являются тремя слагаемыми успеха для тех, кто хочет создать нечто по-настоящему ценное. Но эта формула не работает быстро, особенно когда речь идет о создании новой техники. Изобретение – не точная наука, а потому на создание иного образца уходят многие годы. Но ожидание того стоит.

А. С. Смирнов, ведущий специалист отдела маркетинга ОАО «СЗТТ»

Не раз уже озвучивалась мысль, что собственные разработки – это путь долгий и трудный. И что покупка чужой технологии обходится дешевле, чем если пройти этот путь самому. Тем более что для того, чтобы пустить в жизнь уже готовое изделие, нужно преодолеть множество обязательных формальностей вроде сертификации, лицензирования, включения в различные реестры и связанные с этим испытания, проверки и комиссии. Понятно, что не всякому предприятию это под силу.

Крупные наукоемкие проекты – удел мощных корпораций и диктаторских режимов, но даже на среднем уровне не много найдется желающих развивать свою область науки. Тем более приятно осознавать, что такие предприятия несмотря ни на что существуют, и на всем протяжении своей истории не оставляют изыскательской и научной деятельности.

Как историю успеха автомобильных гигантов можно проследить по узнаваемым всеми моделям автомобилей, так история Свердловского завода трансформаторов тока предстает пытливому взору в марках его трансформаторов. Ведь практически любой трансформатор тока, напряжения или силовой, за исключением разве только самых новых, имеет целый ряд усовершенствований как технических, так и технологических.

Взять, к примеру, трансформатор тока наружной установки ТОЛ-35. От прототипа, место которому сейчас разве что в музее, до современных трансформаторов целая пропасть длиной в 20 лет и десятки новых решений. И путь на этом пути бывали ошибки – свои шишки, они всегда ценнее чужих. Тем не менее, факт остается фактом, литой трансформатор ТОЛ-35-III-II до сих пор остается в своей нише самым универсальным и самым распространенным изделием с непревзойденными техническими характеристиками.

Требования рынка – серьезный аргумент в пользу развития техники, и завод тоже всегда старался не отставать

от новых тенденций. Так, идя навстречу пожеланиям заказчиков, ТОЛ-35-III-II дал жизнь еще одиннадцати исполнениям с различными техническими характеристиками.

В свое время именно двойная заливка позволила создать литой трансформатор для наружной установки, но с появлением современных циклоалифатических смол этот технологический шаг потерял свою значимость. Новая технология позволила уменьшить объем литьевой формы и тем самым снизить массу трансформатора со 190 до 150 кг, а также буквально сняла все вопросы, касающиеся неравномерности электрического поля на границе двух компаундов.

Однако даже столь серьезный шаг, как изменение технологии заливки, оказался не единственным инновационным решением. Вторым не менее важным по значимости шагом стал выпуск трансформатора ТОЛ-35-7.2 с принципиально отличной компоновкой всех токоведущих частей.

Новинка Свердловского завода трансформаторов тока имеет компоновку в виде «бочки», отличительной особенностью которой служит винтообразная наружная изоляция, имеющая функцию самоочистки. Подобная, перенятая в России с запада, компоновка делает трансформатор более компактным и еще более легким (130 кг), даже по сравнению с облегченным ТОЛ-35-III-II. Минус такой конструкции – пониженные характеристики: нагрузки обмоток, номинальная предельная кратность. Огромный плюс – более привлекательная цена. И что также немаловажно – соответствие трансформатора заявленным характеристикам гарантировано результатами всех соответствующих испытаний.

Очередное достижение ОАО «СЗТТ» – запуск в серийное производство литого опорного трансформатора тока на 110 кВ. Путь, проделанный заводом, был длительным. Около 20 лет велись опытные работы над трансформатором. Первые трансформаторы ТОЛ-110 были опробованы в

эксплуатации в 2006–2007 годах. Затем была проведена доработка изделия, и с 2010 года на одной из подстанций в Свердловской области находятся в эксплуатации три трансформатора ТОЛ-110. Проведенное компьютерное моделирование и подбор улучшенных материалов дали возможность отработать наиболее оптимальную форму изделия, уменьшив его массу.

По итогам опытной эксплуатации трансформатор снова был усовершенствован, и финальный серийный вариант ТОЛ-110 III получил высокую оценку экспертной комиссии и золотую медаль выставки «Электрические сети – 2015».

Преимущества литых трансформаторов ОАО «СЗТТ» наружной установки неоспоримы:

- отсутствие затрат на обслуживание,
- устойчивость к загрязнению,
- длительный срок службы (не менее 30 лет) без ремонтов,
- экологическая безопасность,
- пожаробезопасность,
- сохранение метрологических характеристик на протяжении всего срока эксплуатации.

Появление нового трансформатора – это, если можно так сказать, достаточно громкое событие как для потенциальных заказчиков, так и для конкурентов. Но если вдуматься, то создание нового трансформатора – это еще и маленькая победа над собой, торжество инженерной мысли перед неумолимыми законами физики и очередной шаг на пути к совершенству.



620043 г. Екатеринбург,
ул. Черкасская, 25,
тел. (343) 212-52-55, 232-64-00,
234-31-04
cztt@cztt.ru www.cztt.ru

Компания «ЭЗОИС» – современные технологии на службе энергетики



Предлагаем вашему вниманию обзор электротехнической продукции компании «ЭЗОИС» (Экспериментальный завод объемных инженерных сооружений). Компания работает на рынке энергетики и строительства уже 50 лет и освоила выпуск малогабаритных трансформаторных подстанций, многих видов электрооборудования, вводно-распределительных устройства на основе самых современных технологических разработок.



KCO-298-EICub-B10

Шкафы распределительного устройства 6 (10) кВ типа **KCO-298-EICub-B-10** с выкатным элементом в средней части шкафа, одностороннего обслуживания, предназначены для приема и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока 6–10 кВ систем с изолированной нейтралью в распределительных подстанциях типа РП, ТП, БРТП.

Внутри камеры размещена аппаратура первичных цепей. Управление приводами заземлителя и выкатного элемента (ВЭ) осуществляется с фасада из коридора управления.

Камера состоит из отсеков, отделённых друг от друга металлическими перегородками:

- отсек сборных шин;
- отсек выкатного элемента и кабельной сборки;
- низковольтный (релейный) отсек.



KCO-214-EICub-B10

Серия модульных камер одностороннего обслуживания. Ячейки **KCO-214-EICub-B-10 (20)** предназначены для комплектации

распределительных устройств напряжением 6 и 10 (20) Кв, трёхфазного переменного тока частотой 50 Гц., систем с заземленной или изолированной нейтралью.

Корпус ячеек выполнен из оцинкованной стали, покрыт порошковой краской, придающей антикоррозийную стойкость. Ячейки комплектуются силовыми вакуумными выключателями на выкатных элементах, элегазовые разъединители и выключатели нагрузки, измерительные трансформаторы тока и трансформаторы напряжения, трансформаторы собственных нужд, высоковольтные конденсаторы для компенсации реактивной мощности.

Установленный срок службы – не менее 30 лет.



KCO-216-EICub-T10

Шкафы **KCO-216-EICub-T-10** предназначены для работы в составе распределительных устройств в сетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 6 (10) кВ с изолированной, заземленной через

дугогасительный реактор или резистор нейтралью.

Шкафы КСО предназначены для работы при следующих условиях окружающей среды:

- наибольшая высота установки над уровнем моря – не более 1000 м;
- рабочий диапазон температур окружающего воздуха – от минус 25° до плюс 40° С;
- относительная влажность воздуха – не более 80% при температуре плюс 150° С;
- тип атмосферы II по ГОСТ 15150;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию.

Камеры сборные одностороннего обслуживания **KCO-315-EICub-B-10**, предназначенные для использования в электрических сетях переменного трехфазного тока частотой 50 и 60 Гц и номинальным напряжением 6 (10) кВ.



KCO-215-EICub-B-10

Камеры **KCO-215-EICub-B-10** применяются при новом строительстве, реконструкции и изменении схемных решений высоковольтных распределительных устройств, трансформаторных и распределительных подстанций.

Продукция компании отвечает всем современным стандартам качества и требованиям безопасности. Эталонное качество продукции завода подтверждается одобрением государственных надзорных органов,



KCO-315-EICub-B-10

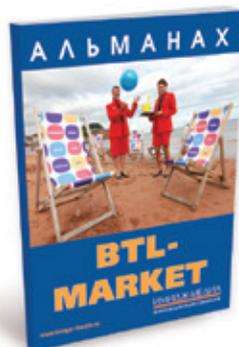
признанием экспертов и доверием наших заказчиков. Камеры сборные одностороннего обслуживания **KCO-315-EICub-B-10**, предназначенные для использования в электрических сетях переменного тока частотой 50 и 60 Гц и номинальным напряжением до 10 кВ в высоковольтных распределительных устройствах трансформаторных и распределительных подстанций.



107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6
Тел.: (495) 789-37-77
Факс: (499) 167-92-03
e-mail: commerce@ezois.ru
<http://www.ezois.ru>

ПРОМЫШЛЕННЫЙ МАРКЕТИНГ

Журнал «Промышленный маркетинг» представляет **специализированные издания для профессионалов в области маркетинга** – тематические сборники материалов для руководителей и специалистов отделов рекламы и маркетинга



www.marketprom.ru

По вопросам приобретения альманахов
звоните по телефону **(495) 540-52-76**

Новая книга Тимура Асланова «АЛЬФА-ПРОДАВЦЫ: СПЕЦНАЗ В ОТДЕЛЕ ПРОДАЖ»



Во всех книжных магазинах
и интернет-магазинах страны.

Новинка от HELUKABEL – кабель HMCB500S для сетей ETHERNET

Видеонаблюдение и удаленный мониторинг за технологическими процессами предполагает использование двух типов кабелей: сетевой кабель для передачи данных и силовой для питания. Специально для этих целей инженеры концерна HELUKABEL GmbH разработали новый тип гибридного кабеля HMCB500S, который подходит для применения в системах видеонаблюдения сети ETHERNET. Благодаря этой новинке нет необходимости использовать два разных кабеля, поскольку он идеально подходит как для питания, так и для передачи данных.

До настоящего времени следовало не только закупать два разных типа кабеля, но и укомплектовывать их соответствующими разъемами. Теперь же, применяя один тип кабеля, можно сократить время при монтаже и сэкономить средства при покупке разъемов. Это преимущество уже в полной мере оценили заказчики, работающие в сфере машиностроения и робототехники. Гибридные кабели не только экономят пространство, но и обеспечивают идеальную передачу данных и выполняют функцию силового кабеля.

HELUKABEL HMCB500S ранее использовался в оборудовании для цифровых датчиков, теперь кабель находит новое применение. Руководитель департамента «Кабели для передачи данных, компьютерных сетей и BUS-технологий» Хорст Мессерер говорит: «Нам пришла идея использовать этот кабель для видеокамер. Тем самым мы смогли предложить наиболее экономичный вариант производителям оборудования для видеонаблюдения, что благоприятно отразилось на стоимости для конечных покупателей. Что-то подобное уже было

разработано для систем Power over Ethernet¹, однако этот вариант не подходит для использования в камерах наружного применения, PTZ-камерах² и камерах домашнего видеонаблюдения. Такие типы камер обычно потребляют больше электроэнергии, чем это предусмотрено стандартом IEEE 803.3af PoE». Для решения этой задачи и был разработан новый тип гибридного кабеля.

Передача электрической энергии по витой паре (PoE) осуществляется с помощью стандартного сетевого кабеля Ethernet. Эта технология имеет свои недостатки, поскольку штекер RJ45 можно применять только на кабелях сечением AWG26 (0,14 мм²) что, в свою очередь, создает ограничение при передаче больших объемов данных и энергии. Кабель HMCB500S позволяет решить эту проблему.

Преимущества гибридного кабеля

Числовые характеристики гибридного кабеля превосходят по всем параметрам характеристики стандарт-

О КОМПАНИИ

HELUKABEL GmbH

1978 год — основание компании в Германии;

1988 год — открытие собственного производства;

1990 год — первый иностранный филиал;

2006 год — основание филиала в России;

2013 год — расширение логистического центра:

- 40 500 паллето-мест;
- 33 400 мест на складе аксессуаров;
- 610 мест на складе барабанов диаметром более 2 м;
- полная автоматизация;
- подготовка заказа к отгрузке в течение 1 суток;

2015 год — расширение завода в Виндсбах/Германия

2016 год — 27 собственных филиалов в мире.

Таблица сравнения гибридного кабеля с LAN-кабелем

	HELUKABEL HMCB500S, артикул 803672	Стандартный LAN-патч-кабель
Сечение жил передачи данных	0,22 мм ²	0,14 мм ²
Сечение силовых жил	0,38 мм ²	Силовые жилы отсутствуют
Затухание при 100МГц/100м	25–27 дБ	31–33 дБ
Диапазон передачи данных	До 100 метров	Около 50–70 метров

¹ Power over Ethernet (PoE) — технология, позволяющая передавать удалённому устройству электрическую энергию вместе с данными через стандартную витую пару в сети Ethernet.

² Pan-tilt-zoom-камера (PTZ-камера) — камера, которая поддерживает удалённое управление направлением и зумом.

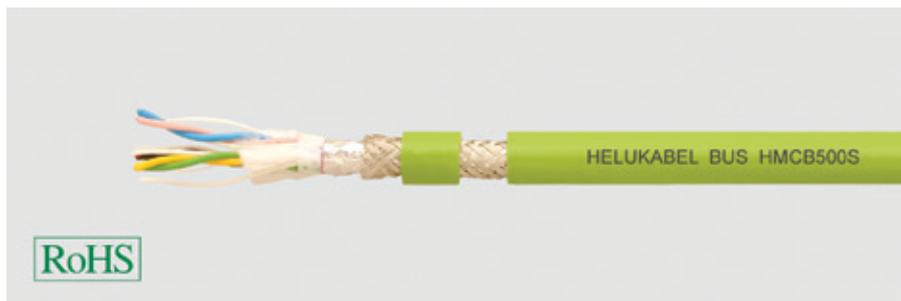


Рис. 1. Ethernet-гибридный кабель HELUKABEL HMCB500S для буксируемой цепи



Рис. 2. Структура кабеля HMCB500S

ного LAN-патч-кабеля (см. таблицу сравнения).

Во время как патч-кабели имеют жилы только для передачи данных сечением $0,14 \text{ мм}^2$, в кабеле HMCB500S используются жилы сечением $0,22 \text{ мм}^2$ для передачи данных и $0,38 \text{ мм}^2$ для передачи энергии. «Поперечное сечение жил для передачи данных HMCB500S больше почти в 1,6 раза, а при использовании PoE-технологии через стандартный Ethernet-кабель RJ45 разница составляет 2,7 раза», – резюмирует Мессерер.

Во-вторых, затухание сигнала у стандартного LAN-патч-кабеля при 100 МГц на 100 метров составляет от 31 до 33 дБ, а максимальная дальность передачи данных составляет приблизительно 50–70 метров. У гибридного кабеля HMCB500S затухание сигнала колеблется между 25 и 27 дБ, а максимальная дальность действия передачи данных достигает 100 метров.

Таким образом, использование стандартного LAN-патч-кабеля в системе видеонаблюдения по PoE-технологии приводит к снижению качества работы системы. В частности, дальность действия камеры значительно уменьшается в зависимости от энергопотребления.

Монтаж камеры с использованием стандартного LAN-патч-кабеля подразумевает дополнительные затраты и усилия, поскольку необходимы специальные разъемы RJ45 и соответствующие им штепсельные розетки, которые должны быть оснащены дополнительными контактами питания. В качестве штекерного разъема может использоваться специальный разъем RJ45 с силовыми контактами, например, производства компании Siemens или Y-Con RJ45 Yamaichi, а также круглый разъем производства Molex с Ethernet-характеристиками (Brad Micro-Change СНТ-разъем). В настоящее время также существует круговой разъем серии M, надёжно соединяющий две пары передачи данных и силовую пару в соответствии с требуемыми характеристиками передачи.

Применение гибридного кабеля в экстремальных условиях

Кабель HMCB500S прекрасно подходит для применения в движущихся частях механизма, в том числе и для буксируемых цепей с небольшим количеством циклов изгиба при длине до



«Теперь мы можем предложить одно решение для специальных камер – гибридный кабель 2 в 1 HELUKABEL HMCB500S, который способен одновременно передавать данные и энергию».

Хорст Мессерер

100 метров без специальных ретрансляторов сигнала. В этом случае камера устанавливается на подвижную часть механизма с обратной стороны цепи. Такой кабель используется, например, при установке цифровых датчиков Siemens. Таким образом, кабель HMCB500S обеспечивает качественную передачу данных в соответствии

с описанными выше параметрами затухания сигнала даже в случае применения в буксируемой цепи (см. в табл. сравнения).

Кроме того, данный кабель прошёл сертификацию в соответствии с нормой UL-Style 2571 и может использоваться в таких отраслях, как медицинская, пищевая и упаковочная промышленность, где ко всем комплектующим и оборудованию предъявляются особые требования по наличию вредных веществ в оболочке и изоляции кабельной продукции. Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия.

«Видеонаблюдение является только одним из многочисленных примеров использования данного типа кабеля. Наш завод может произвести и другие модификации кабеля в соответствии с техническим заданием заказчика», – говорит Хорст Мессерер. Например, вариант с безгалогеновой ПВХ-оболочкой или с оболочкой из полиуретана, который обладает хорошей прочностью.

Компания HELUKABEL GmbH продолжает свои разработки уникальных типов кабелей для передачи данных. Наша продукция успешно прошла необходимые испытания и соответствует всем международным стандартам.



HELUKABEL®

ООО «ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА»
195221, Санкт-Петербург,
ул. Ключевая, д. 30а, оф. 414.
Тел.: +7 (812) 449-10-60
e-mail: info@helukabel.ru
http://www.helukabel.ru

Учитываем энергоресурсы и экономим деньги

Сегодня уже не нужно никого убеждать в необходимости установки индивидуальных приборов учета и в том, что их использование реально мотивирует к рациональному потреблению энергоресурсов и позволяет уменьшить их сверхнормативное потребление. Каждый из нас потребляет разное количество холодной и горячей воды, газа, электричества и тепла, и очень часто это потребление намного меньше установленного по нормативу. Получается, что установка индивидуального прибора учета – это реальная экономия денежных средств, так как мы начинаем платить только за те энергоресурсы, которые реально потребили.

Как же разобраться во всем многообразии представленных на рынке приборов и сделать правильный выбор? Ответ прост – довериться профессионалам. Благо, что в Татарстане работает одно из крупнейших в России предприятий по производству счетчиков воды, газа, электрической энергии и тепла.

Признанная марка

Сегодня ООО ПКФ «БЕТАР» является лидером российского рынка приборов учета энергоресурсов по объемам продаж и качеству продукции.

Преимущество продукции фирмы «БЕТАР» заключается в надежности, высокой точности изготовления, оптимальных габаритах, современном дизайне и, что немаловажно, доступной цене. Надежность и качество приборов учета подтверждены сертификатами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, счетчики внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации и многих стран СНГ. Приборы учета производства фирмы «БЕТАР» более 50 раз становились лауреатами и дипломантами престижных российских и зарубежных выставок и конкурсов, победителями конкурсов «100 лучших товаров России», «Российская марка», «Евразия 2011» и многих других.

Серийная и инновационная продукция

На сегодняшний день ООО ПКФ «БЕТАР» выпускает более 40 наименований продукции. Основной продукцией являются различные модификации счетчиков холодной и горячей воды, от

квартирных до промышленных, с диаметрами условного прохода от 15 до 50 мм.

Запущено серийное производство однотарифного однофазного электросчетчика ЭСО-111.1A2 в малогабаритном корпусе с креплением на DIN-рейку. К особенностям счетчика можно отнести: большой и яркий жидкокристаллический экран, прочный не поддерживающий горение корпус, повышенный класс точности, широкий диапазон рабочих температур.

Расширена линейка производимых бытовых малогабаритных счетчиков газа, в линейку добавлены счетчики СГБМ-2.5, СГБМ-3.2 и СГБМ-4 с диапазоном измерения расхода газа с 0,04 до 4 м³ соответственно. Например, счетчик типоразмера **СГБМ-3.2 подходит для учета потребления газа кухонной четырехконфорочной плитой и газовой колонкой**. К особенностям счетчика можно отнести: малые габариты и вес, длительную автономную работу от встроенной батареи питания 12 лет, **увеличенный межповторный интервал 12 лет и расширенный гарантийный срок эксплуатации 12 лет**.

Налажено серийное производство линейки уникальных бытовых ультразвуковых счетчиков газа СГБУ-1.6, СГБУ-2.5, СГБУ-4, СГБУ-6, предназначенных для измерения объема газа при учете потребления газа индивидуальными потребителями. Так, счетчик типоразмера **СГБУ-4 подходит для учета потребления газа кухонной четырехконфорочной плитой и газовым двухконтурным котлом**.

Эффективное управление потреблением энергоресурсов

После установки квартирных и общедомовых приборов учета очень важно обеспечить эффективный мониторинг и планирование энергопотребления. Внедрение современных информационно-коммуникационных технологий, таких как **автоматизированная система комплексного учета потребления энергоресурсов с передачей данных по беспроводному и проводному каналам связи АСКУПЭ «САКЛАУ»** позволяет это сделать.

Для чего предназначена система и какие функции она выполняет?

АСКУПЭ предназначена для измерения и учета потребления энергоресурсов, а также автоматического сбора, накопления, обработки, хранения и отображения/передачи полученной

информации клиенту системы – управляющим компаниям, товариществам собственников жилья, расчетно-кассовым центрам, ресурсоснабжающим организациям, собственникам.

Какие насущные вопросы в сфере ЖКХ позволяет решать внедрение системы?

АСКУПЭ позволяет повысить эффективность и надежность функционирования ЖКХ за счет:

- **исключения человеческого фактора при съеме и передаче показаний** с приборов учета и начислении счетов за жилищно-коммунальные услуги;
- **«прозрачного» начисления оплаты по общедомовым нуждам ОДН** (делая одномоментный «снимок» показаний и общедомовых, и всех квартирных приборов учета, система позволяет рассчитать ОДН наиболее точно, естественно, с учетом погрешности самих приборов учета);
- **усложнения жизни нечистым на руку жильцам** (система выдает информацию о возможном внешнем магнитном воздействии на квартирные счетчики холодной и горячей воды).

Реализованные проекты и реальный результат

Для демонстрации возможностей и проверки эксплуатационных характеристик АСКУПЭ «САКЛАУ» с передачей данных по беспроводному каналу связи в августе 2014 года был реализован первый в Республике Татарстан пилотный проект по внедрению системы с передачей данных по беспроводному каналу связи. Системой был оборудован 37-квартирный жилой дом, расположенный в Чистополе. В доме организован сбор данных со счетчиков холодной воды квартирных СХВ-15Д, общедомового счетчика холодной воды СВМТ-50Д, счетчиков электрической энергии однофазных ЭСО-211.1ALR1Q и счетчика электрической энергии трехфазного Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN.

Благодаря внедрению АСКУПЭ в данном доме удалось снизить ОДН по холодной воде и электричеству до приемлемого уровня в 5–7% от общего потребления всем домом. В домах же, в которых система не установлена, ОДН может достигать дикого уровня в 40–50%.

БЕТАР  **BETAR**[®]

Технополис «Москва» и компания Schneider Electric подписали соглашение

Москва, 25 мая 2016 г. – Сегодня на предпринимательском форуме «Бизнес-весна-2016» Игорь Ищенко, генеральный директор Технополиса «Москва», и Жан-Луи Стази, президент Schneider Electric в России и СНГ, подписали соглашение «О сотрудничестве и организации взаимодействия сторон по вопросам инновационного развития инфраструктуры Технополиса «Москва».

Соглашение между Технополисом «Москва» и компанией Schneider Electric предусматривает сотрудничество в области оснащения зданий и помещений Технополиса современным энергетическим оборудованием Schneider Electric, техническую

поддержку оборудования компании Schneider Electric на территории Технополиса «Москва» и переподготовку специалистов по ремонту и обслуживанию оборудования в центре обучения Schneider Electric в Технополисе.

Французская компания Schneider Electric заканчивает строительство инженерно-производственного центра и центра обучения площадью почти 8 тысяч квадратных метров на площадке Технополиса. Основными задачами центров станут подготовка и переподготовка специалистов в области управления электроэнергией и повышения энергоэффективности, сервисное обслуживание высокотехнологичного оборудования, а также сборка уникальных инверторов для российских солнечных электростанций. Центр станет важным этапом в реализации комплексной программы локализации Schneider Electric в России.

Соглашение подписано в преддверии официального открытия компанией Schneider Electric инженерно-производственного центра «Шнейдер Электрик» в Технополисе «Москва», которое состоится в сентябре 2016 года.

В церемонии подписания соглашения принял участие мэр Москвы Сергей Собянин. В приветственном слове мэр подчеркнул, что город делает все возможное, чтобы помочь бизнесу развиваться. «За последние годы мы не повышали ставки стоимости патентов. Для малого бизнеса они снизились в сопо-

О КОМПАНИИ

Технополис «Москва»

Технополис «Москва» – это территория в 340 000 кв. метров, на которой разместились российские и зарубежные высокотехнологичные компании. Технополис – флагманский проект Правительства Москвы по созданию инфраструктуры для развития высоких технологий. Сейчас на территории Технополиса работают 48 компаний-резидентов, лидеры российского и международного сектора высокотехнологичной промышленности.

www.technomoscow.ru

ставимых ценах практически на 40%. В последние годы мы не повышаем ставки арендной платы в помещениях, которые предоставляются городом», – рассказал Собянин.

Он напомнил, что на этой неделе было принято решение о преференциях для промышленных парков. «Речь идет о серьезных налоговых преференциях от 17 до 25% от общей налоговой нагрузки», – отметил мэр. После церемонии подписания Сергей Собянин принял делегацию Schneider Electric для обсуждения перспективных направлений сотрудничества между компанией и российской столицей.

О КОМПАНИИ

Schneider Electric

Компания Schneider Electric является мировым экспертом в управлении энергией и автоматизации. Более 160 000 сотрудников компании, оборот которой в 2015 финансовом году составил около 27 млрд. евро, работают в более чем 100 странах мира, помогая клиентам управлять энергией и технологическими процессами наиболее безопасным, надежным, эффективным и экологичным образом. Технологии, программы и услуги Schneider Electric позволяют нашим клиентам улучшить управление и повысить степень автоматизации своей деятельности: идет ли речь о самых простых выключателях или о сложных промышленных системах. Наши подключенные технологии меняют отрасли промышленности, трансформируют города и делают жизни ярче.

Мы, в Schneider Electric, называем это Life Is On. АО «Шнейдер Электрик» имеет представительства в 35 городах России с головным офисом в Москве. Производственная база Schneider Electric в России представлена 6 действующими заводами и 3 логистическими центрами; работают научнотехнические и инженерные центры компании. Количество сотрудников Schneider Electric в России – около 12 000.

www.schneider-electric.com/ru



На российский рынок выходит новая серия модульных автоматических выключателей DEKraft BA-105



Москва, 26 мая 2016 г. Компания Schneider Electric, мировой эксперт в управлении энергией и автоматизации, объявляет о запуске в России серии модульных автоматических выключателей BA-105 DEKraft. Данные выключатели предназначены для вводно-распределительных устройств и главных распределительных щитов и используются в самом широком диапазоне температур – от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$.

Автоматы BA-105 рассчитаны на токи от 1 до 63 А, их номинальная рабочая отключающая способность (Ics) составляет 10кА. Преимуществом выключателей BA-105 является их высокая механическая и электрическая износостойкость – в 20 000 и 10 000 циклов соответственно. В новой серии для большего удобства также предусмотрена возможность применения независимых расцепителей на переменный и постоянный ток, а также возможность установки устройств на аппараты гребенчатых шин типа PIN.

Преимущества для эксплуатации

Для удобства и безопасности эксплуатации новые выключатели оснащены системой индикации состояния контактов. Благодаря этому вне зависимости от положения рукоятки можно видеть, замкнуты контакты или разомкнуты. Монолитная лицевая панель BA-105 гарантирует безопасность персонала, позволяя производить техобслуживание шкафа даже в случае деформации аппарата или короткого замыкания с выходом раскаленных газов.

Для повышения надежности и улучшения технических характеристик автоматы новой серии оснащены шестью монолитными заклепками. Для эффективного охлаждения аппаратов, установленных в один ряд, по бокам выключателя предусмотрены ребра охлаждения.

Еще одна особенность новых выключателей BA-105 – особое удобство монтажа. Во-первых, в них используются безопасные клеммы, исключающие заведение проводников в заклепное пространство. Во-вторых, благодаря двухпозиционной защелке аппарат можно монтировать и демонтировать гораздо проще и быстрее, чем стандартный автомат. Также одним из важных достоинств серии являются малые габариты: ширина одного полюса составляет 18 мм, в то время как у аналогов – 27 мм.

Новая серия модульных автоматических выключателей BA-105 DEKraft прекрасно подходит для создания комплексных решений. Технические преимущества данного продукта гарантируют высокую надежность защиты отходящих линий, безопасность и удобство монтажа и эксплуатации автоматов.

Оптимальное качество по доступной цене

Качество и надежность оборудования DEKraft подтверждены наличием сертификации по международным стандартам ISO9001, ISO14001, OHSMS18001. Также продукция имеет сертификаты EAC, ГОСТ Р, KEMA, SEMKO, UL, VDE и CB.

Ассортиментное предложение DEKraft формируется с учетом профессиональных потребностей производителей щитового оборудования и производителей комплектного оборудования (ОЕМ). Сегодня клиенты могут приобрести оборудование четырех серий модульных автоматических выключателей: BA-101 с Ics 4,5 кА (от 1 до 63 А), серия BA-103 с Ics 6 кА (от 1 до 63 А), BA-105 с Ics 10 кА (от 1 до 63 А) и серия BA-201 с Ics 10 кА (от 63 до 125А).

Низковольтное оборудование под брендом DEKraft присутствует на рос-

О КОМПАНИИ

Schneider Electric

Компания Schneider Electric является мировым экспертом в управлении энергией и автоматизации. Более 160 000 сотрудников компании, оборот которой в 2015 финансовом году составил около 27 млрд. евро, работают в более чем 100 странах мира, помогая клиентам управлять энергией и технологическими процессами наиболее безопасным, надежным, эффективным и экологичным образом. Технологии, программы и услуги Schneider Electric позволяют нашим клиентам улучшить управление и повысить степень автоматизации своей деятельности: идет ли речь о самых простых выключателях или о сложных промышленных системах. Наши подключенные технологии меняют отрасли промышленности, трансформируют города и делают жизни ярче.

Мы, в Schneider Electric, называем это Life Is On.

АО «Шнейдер Электрик» имеет представительства в 35 городах России с головным офисом в Москве. Производственная база Schneider Electric в России представлена 6 действующими заводами и 3 логистическими центрами; работают научно-технические и инженерные центры компании. Количество сотрудников Schneider Electric в России – около 12 000.

www.schneider-electric.com/ru

сийском рынке с 2014 года. Главная особенность данной марки – высокое качество по доступной цене. Оборудование DEKraft выпускается Delixi Electric – совместным предприятием лидера мирового рынка Schneider Electric и группы компаний Delixi, второго по объему производителя электротехники в Китае. Технический и инженерный потенциал Delixi Electric позволяет создавать решения, значительно превосходящие продукты конкурентов по качеству при сохранении сходной цены.

Schneider Electric представляет обновленную линейку контрольно-измерительных приборов Accutech



Среди улучшений: повышенный уровень автономности работы и увеличенная степень защиты от воздействия окружающей среды

Москва, 12 апреля 2016 г. – Компания Schneider Electric, мировой эксперт в управлении энергией и автоматизации, представляет обновления в уже отлично зарекомендовавшей себя серии контрольно-измерительных приборов Accutech.

Приборы Accutech представляют собой комбинированные устройства, объединяющие в одном корпусе источник энергии, канал радиосвязи и измерительные устройства. Модернизация оборудования была проведена с целью повышения уровня автономности в условиях удаленных расположений и улучшения степени защиты от воздействия окружающей среды. Результатом модернизации стало повышенное

время работы от батареи и внедрение новых металлических корпусов приборов, что подтверждает репутацию серии Accutech как исключительно надежных приборов.

«В течение последних шести лет было установлено 60 000 устройств серии Accutech, – отмечает Стефан Гудман (Stephen Goodman), эксперт подразделения «Телеметрия и удаленные SCADA-системы» компании Schneider Electric. – Улучшения продуктов базируются на отлично зарекомендовавших себя разработках компании с использованием производственных возможностей мирового уровня, позволяя операторам продолжать работу с проверенными временем продуктами высокого качества с преимуществами в виде повышенного времени автономной работы и улучшенной устойчивости к жестким, часто опасным условиям окружающей среды».

Учитывая то, что сети беспроводных датчиков становятся общепринятой практикой для контроля удаленных объектов, срок службы батареи становится критическим параметром при выборе локальных контрольно-измерительных приборов и управлении текущими эксплуатационными расходами. Новая подсистема питания обновленных продуктов серии Accutech удваивает возможности локальных контрольно-измерительных приборов, обеспечивая срок службы батареи свыше пяти лет, даже в наиболее требовательных конфигурациях. Результатом является повышение уровня автономности устройств, выражающееся в сокращении количества визитов операторов и стремительном сокращении эксплуатационных расходов.

Новые металлические корпуса приборов рассчитаны на эксплуатацию в экстремальных условиях окружающей среды и обеспечивают этим устройствам статус одних из самых защищенных продуктов на рынке. Усовершенствованные корпуса позволяют обеспечить защиту от электростатических разрядов, проникновения воды и водяного тумана, а также сертифицированы для применения в опасных средах по Классу 1, Раздел 1.

О КОМПАНИИ

Schneider Electric

Компания Schneider Electric является мировым экспертом в управлении энергией и автоматизации. Более 160 000 сотрудников компании, оборот которой в 2015 финансовом году составил около 27 млрд. евро, работают в более чем 100 странах мира, помогая клиентам управлять энергией и технологическими процессами наиболее безопасным, надежным, эффективным и экологичным образом. Технологии, программы и услуги Schneider Electric позволяют нашим клиентам улучшить управление и повысить степень автоматизации своей деятельности: идет ли речь о самых простых выключателях или о сложных промышленных системах. Наши подключенные технологии меняют отрасли промышленности, трансформируют города и делают жизни ярче.

Мы, в Schneider Electric, называем это Life Is On.

АО «Шнейдер Электрик» имеет представительства в 35 городах России с головным офисом в Москве. Производственная база Schneider Electric в России представлена 6 действующими заводами и 3 логистическими центрами; работают научно-технические и инженерные центры компании. Количество сотрудников Schneider Electric в России – около 12 000.

www.schneider-electric.com/ru

Усовершенствованные устройства Accutech предоставляют тот же уровень функциональности, что и оригинальная серия приборов. Пользователи вправе рассчитывать на аналогичный уровень безопасности и простоты использования. Продление срока службы батарей и применение металлических корпусов обеспечивает серии Accutech новые возможности в направлении эффективного и надежного контроля в уникальных и сложных условиях мониторинга удаленных объектов.

Schneider Electric представляет версию 4.1 распределенной системы управления нового поколения PlantStruxure PES

Москва, 14 апреля 2016 г. – Компания Schneider Electric, мировой эксперт в управлении энергией и автоматизации, представляет новую версию 4.1 системы PlantStruxure PES, которая оптимизирует не только производственные процессы, но и энергопотребление. Данная система управления нового поколения обеспечивает легкий доступ к информации в режиме реального времени, повышая производительность и надежность технологических процессов.

PlantStruxure PES v.4.1 – это основа для оперативного принятия оптимальных решений при управлении производственными процессами.

Простое проектирование

PlantStruxure включает в себя набор стандартов для создания систем управления с применением любых линеек оборудования Schneider Electric. В версии 4.1 интегрированы функции конфигурирования и управления для контроллера Modicon M580, полностью построенного на базе Ethernet и являющегося первым в мире ePAC контроллером. Возможность построения архитектур на базе M580 позволяет создавать готовые решения по управлению технологическими процессами и энергопотреблением, отличающиеся высокой производительностью и эффективностью капиталовложений. В архитектуре поколения PES реализованы передовые технологии навигации, благодаря которым можно сократить время проектирования на 30%.

«Гибкие возможности системы, позволяющие применять и комбинировать для управления любые линейки оборудования Schneider Electric, делают эффективным применение PlantStruxure PES для любых производств, от небольших технологических линий до крупных промышленных предприятий», – отмечает Наталья Нильсен, директор по развитию бизнеса департамента «Промышленная автоматизация» компании Schneider Electric в России. – PES использует высокий уровень интеграции, современные мощные средства навигации, эффективные инструменты унификации, масштабирования и тиражирования, что значительно сокращает объем необходимых инвестиций и сроки их окупаемости».

Эксплуатация

PlantStruxure PES v.4.1 предлагает уникальные возможности плотной интеграции различных объектов. Являясь объектно-ориентированной системой, PES автоматически присваивает к каждому объекту управления ссылки на все возможные смежные элементы: управляющее оборудование, объекты визуализации, тренды, алгоритмы управления контроллера, техническую документацию. Это позволяет операторам производства в считанные секунды получать полную информацию о технологическом режиме работы объекта и всех возможных причинах сбоев технологического процесса. Нет необходимости пользоваться различными программными приложениями для просмотра окон визуализации, текущих значений технологических параметров, настроек алгоритмов работы контроллеров, документации – благодаря эффективным инструментам навигации с помощью одного клика можно получить всю необходимую информацию в удобном виде.

PlantStruxure PES v.4.1 включает в себя многолетний опыт компании Schneider Electric в различных областях промышленности в виде сегментных библиотек. Библиотеки сгруппированы по отраслям промышленности и предлагают широкий выбор технологического оборудования с уже «предконфигурированными» наборами параметров: алгоритмами управления, сигналами тревог, связями со смежными элементами и т.п. Специалисту остается только выбрать необходимый шаблон в библиотеке и, при необходимости, модифицировать его.

PlantStruxure PES v.4.1 работает по открытым стандартам, в ее основе лежат технологии бесшовной передачи данных между АСУТП и системой управления предприятием. Наличие интегрированных интерфейсов для ERP и MES обеспечивают легкость доступа к информации для финансовых служб и руководства компании.

Компания Schneider Electric продолжает свое развитие в направлении комплексного управления производством и в настоящее время готовит к выпуску версии PlantStruxure PES 4.2 и 5.0. Но-

О КОМПАНИИ

Schneider Electric

Компания Schneider Electric является мировым экспертом в управлении энергией и автоматизации. Более 160 000 сотрудников компании, оборот которой в 2015 финансовом году составил около 27 млрд. евро, работают в более чем 100 странах мира, помогая клиентам управлять энергией и технологическими процессами наиболее безопасным, надежным, эффективным и экологичным образом. Технологии, программы и услуги Schneider Electric позволяют нашим клиентам улучшить управление и повысить степень автоматизации своей деятельности: идет ли речь о самых простых выключателях или о сложных промышленных системах. Наши подключенные технологии меняют отрасли промышленности, трансформируют города и делают жизни ярче. Мы, в Schneider Electric, называем это Life Is On.

АО «Шнейдер Электрик» имеет представительства в 35 городах России с головным офисом в Москве. Производственная база Schneider Electric в России представлена 6 действующими заводами и 3 логистическими центрами; работают научно-технические и инженерные центры компании. Количество сотрудников Schneider Electric в России – около 12 000.

www.schneider-electric.com/ru

вые версии будут включать в себя расширенные возможности визуализации и управления. «С выпуском новых версий PES мы планируем интегрировать программные возможности платформы Wonderware, что поможет расширить возможности системы и рынки применения PlantStruxure PES. Компания Schneider Electric уже доказала высокий уровень экспертизы в области промышленной автоматизации, и с выходом PlantStruxure PES мы усиливаем свои позиции в области разработки комплексных решений для различных отраслей промышленности», – отмечает Наталья Нильсен.

Короб для светодиодного светильника

Светодиодное освещение пользуется повышенным спросом среди населения и не только. Для этого имеется множество причин, среди которых стоит выделить экономичность, длительность службы и полную безопасность. Немалую роль в обеспечении LED-освещения играют корпуса, в которых располагается непосредственно вся комплектация устройства.

Производство корпусов светодиодных светильников

Корпус, короб – это устройство, которое предназначено для установки осветительных ламп (в данном случае светодиодных) и комплектующих. В нем размещаются все дополнительные устройства: патроны, регуляторы, отражатели и т.п.

Материалы, из которых изготавливаются корпуса, могут быть самыми разнообразными. Выпускаются следующие виды корпусов для светодиодных светильников: алюминиевые; антивандалные; специальный корпус для светильника «Армстронг»; пластиковые.

Нынешний рынок диодной продукции предлагает широкий ассортимент данного товара. Производители в стремлении предложить потребителю высококачественные изделия и разнообразие вариантов выпускают все новые модели и конфигурации. Основой любого осветительного прибора является корпус, так как именно в нем расположены все элементы, и даже сам излучатель света монтируется внутри этого каркаса.

Главной его функцией является защита содержимого от разнообразных внешних факторов. А это говорит о том, что корпуса должны соответствовать требованиям прочности, долговечности и иметь надежные крепления. Этапы производства корпусов светодиодных светильников включают в себя:

- выбор материала, из которого планируется изготовить осветительное устройство (алюминий, нержавеющая сталь, пластмасса);
- производственное литье корпуса и сборка на современном высокотехнологическом оборудовании;
- подготовка и установка всех комплектующих светильника (патроны, провода и т.д.).

В процессе изготовления должны обеспечиваться максимальные степени защиты от сторонних воздействий. Корпуса LED-светильников должны отвечать следующим требованиям: обеспечение влагостойкости; вибропрочность; устойчивость к смене температурных



показателей; простота удобства монтажа; легкость в обслуживании.

Полимеры

Светильники из полимеров являются самыми распространенными и, соответственно, доступными. Они полностью безопасны. При пробое фазы на корпус светильника человек будет защищен от поражения током, так как пластик является диэлектриком.

Простота изготовления пластиковых коробов позволяет производить светильники различных форм: от обычных до сложных дизайнерских (модерн, классика и т.д.). Они также защищены от воздействия климатических условий, воды и пыли. Светодиодные люстры и лампы из пластика устанавливаются в закрытых помещениях: дом, квартира.

Почему не изготавливаются из пластика светодиодные светильники для офисных помещений? Дело в том, что пластик имеет низкие показатели теплоотвода, поэтому монтаж в офисных помещениях, где требуется установка более одной светодиодной лампы, недопустим.

Светодиодные лампы в конструкции комплектуются с двумя видами плафонов: матовые и призматические. Матовые корпуса LED-ламп имеют матовые плафоны, которые получают посредством напыления специальных смесей химических реагентов. Плафон может изготавливаться из обычного стекломатериала или поликарбоната (редко полистирола).

Поликарбонат получил большую популярность за счет его высоких ударопрочных свойств. Для любого помещения можно подобрать соответствующий

стилю комнаты осветительный прибор с различными рисунками или цветами с плафоном матового типа.

Алюминий

Светильник из такого материала обладает высокими качественными показателями. Основным достоинством алюминия является то, что он легко поддается переработке и гнется. Алюминий относится к легкосплавным материалам, поэтому он принимает любые формы: круглые, прямоугольные, квадратные. В связи с простотой конструкции стоимость алюминиевого корпуса является небольшой. К преимуществам алюминиевых корпусов для светодиодных светильников относятся:

- простота изготовления;
- возможность производства изделия любого размера и вида;
- высокие свойства ударопрочности;
- легкость монтажа.

Алюминий и его сплавы имеют невысокий удельный вес, поэтому конструкция светильника получается легкой по массе, что играет существенную роль для такого изделия.

Есть у алюминия недостатки, о которых необходимо знать.

- Опасность поражения электрическим током. При пробое фазы на корпус, последний оказывается под прямым воздействием напряжения. Если напряжение на корпусе будет равно 220В, то при прикосновении человек рискует не только здоровьем, но и жизнью.

- Невозможность ремонта. Если по каким-либо причинам изделие будет повреждено, то устранить дефект невозможно.

Технологическое применение электроразряда

Ученые Томского политехнического университета создали установку для очистки воды, симитировав природное явление – грозу. Отдельные капли проходят через зону электроразряда, и вода очищается без использования химических реагентов.

Томская школа высоковольтников

В Томском политехническом университете глубоко и продуктивно изучаются возможности технологического применения электроразряда. Существенный вклад в развитие данного направления внесен Томской школой высоковольтников, созданной профессором А. А. Воробьевым и имеющей полувековые традиции.

Электроразрядные технологии основаны на трансформации низкотемпературной и неравновесной разрядной плазмы в газах, жидких и твердых диэлектриках или полупроводящих материалах в энергию фазовых переходов, химических реакций, механическую работу и др. Их принципиальное отличие заключается в возможности адресного сообщения веществу большой плотности энергии в импульсном режиме. Это обеспечивает высокие скорости изменения физических и термодинамических параметров в обрабатываемом веществе. Воздействие на обрабатываемое вещество в электроразрядных технологиях многофакторное: мощное электромагнитное излучение (от УФ до радиодиапазона), электрические поля, меняющиеся со скоростью до 1010...1011 В/мс, заряженные частицы (электроны, ионы) и высокоэнергетичные атомы, ударные и акустические волны. Как правило, из-за неравновесности воздействие синергетическое, т.е. энергия взаимодействия больше суммы вкладов отдельно взятых факторов.

Очищение «грозой»

Для обработки одного кубометра воды требуется электроэнергии не больше, чем для работы обычной лампочки. В разработанном учеными комплексе «Импульс» вода очищается по следующей схеме: после предварительной грубой очистки вода поступает в аэрационную колонну, которая ее рассеивает.

Процесс основан на совместном действии природных окислителей (озона, атомарного кислорода, радикалов ОН и других активных частиц) и УФ-излучения, генерируемых в водовоздушном потоке импульсным элек-

трическим разрядом. При этом воспроизводятся явления, происходящие в природе во время грозовой деятельности. Сохраняются естественные свойства воды, так как электрические разряды развиваются в газовой фазе вблизи поверхности капель. Обработанная по такой технологии вода осветляется механическими фильтрами с зернистой загрузкой из недорогих доступных природных минералов. В конструкцию комплекса при необходимости легко встраиваются дополнительные технологические операции по корректировке рН, умягчению и т.д.

По словам разработчиков, эта технология позволяет эффективно очищать воду практически без использования химических реагентов. И это одно из основных преимуществ водоочистного комплекса.

Данный водоочистной комплекс может очищать воду для бытовых, медицинских нужд и для производства. На сегодняшний день специалисты университета уже собрали 120 комплексов «Импульс», которые успешно работают в разных уголках России и других стран. Экспериментальные установки собраны в Китае и Германии. Комплекс



Над проектом работает научный коллектив лаборатории № 12 Института физики высоких технологий ТПУ



В этой зоне электрического разряда капли воды проходят обработку

активно используется в северных регионах страны: Ямало-Ненецком, Ханты-Мансийском автономных округах, на севере Томской области.

Этим летом специалисты Института воды ТПУ установили водоочистный комплекс «Гейзер ТМ» в деревне Кижирово, которая находится в 40 километрах от Северска в районе поселка Самусь. Много лет жители деревни пользовались водой с повышенным содержанием железа и марганца. Благодаря новой водоочистной системе они могут использовать чистую воду для личных и хозяйственных нужд. В Кижирово живет около 120 человек. Еще столько же приезжают в деревню летом на свои дачные участки. Вода долгие годы была главной проблемой деревни.

Раньше поселок снабжался за счет водонапорной башни; когда башня пришла в негодность, было принято решение построить очистные сооружения. Томский политехнический университет выиграл конкурс на строительство водоочистного комплекса. Строительство началось в январе. Теперь жители получают чистую воду и довольны ее качеством.

Содержание железа и марганца в воде превышало норму примерно в десять раз. Сейчас система работает так: в деревне есть скважина, из которой вода поступает в водоочистный комплекс. Там вода проходит стадию очистки путем озонирования, фильтрации, после чего поступает в резервуар с чистой водой, а оттуда – к конечному потребителю.

Мощность комплекса составляет три кубометра в час, за сутки в поселок поступает 72 кубометра очищенной воды. Как отметили разработчики, этого объема должно хватать на личные и хозяйственные нужды местных жителей. Такая система хорошо подходит для небольших населенных пунктов, так как это экономичный и эффективный способ очистки. По всем показателям вода ничем не уступает бутилированной воде, которая продается в магазинах.

Кроме того, установленный в Кижирово комплекс полностью автоматизирован и оборудован датчиком SMS-информирования о неполадках.

Дело – труба

Разрушающее действие ударных и акустических волн, генерируемых расширяющимся разрядным каналом в воде, используется в установках очистки внутренних поверхностей труб.

Разрушение твердых минеральных отложений происходит за счет сдвиговых напряжений и напряжений растяжения, возникающих в них при взаимодействии волн с границами раздела жидкость-отложение-труба и способных их отслаивать.

Конструкция электродной системы зависит от диаметра трубопроводов и природы отложений. Достоинством метода является возможность варьирования параметрами волн.

Установки, разработанные томскими учеными, используются для очистки от накипи латунных трубок теплообменных аппаратов на ТЭЦ, где в обрабатываемые трубки вводится высоковольтный кабель с электродной системой на конце и вода для удаления шлама. Производительность при этом достигает 5 м/с.

Подобная технология использована на Томской городской станции водоподготовки для очистки дренажных труб скорых фильтров, которые «зарастают» отложениями вплоть до закупорки. После обработки внутренней поверхности труб электрическими разрядами восстанавливалась скорость фильтрации, увеличивалась интенсивность промывки фильтров и снижались потери напора.

Полученные результаты не являются предельными, и отработка технологии продолжается. С помощью электроразрядной технологии восстанавливается работоспособность как теплообменных аппаратов, так и дренажных труб скорых фильтров без использования химических реагентов, что делает эту технологию экологически безопасной и перспективной. Механические способы очистки уступают в эффективности, а в не прямых трубопроводах они вообще неприменимы.

Камень точит

В электроразрядных технологиях, основанных на механическом разрушении твердых материалов, энергия импульса на уровне 103 Дж обеспечивается громоздкими генераторами, малопривлекательными для промышленного применения. Поэтому основные усилия направлены на снижение энергетических параметров импульса, вызывающего образование разрядного канала.

Анализ результатов проведенных исследований показал возможность

уменьшения энергии импульса до 30...50 Дж за счет повышения выделяемой в разрядном канале мощности и ее производной. Это достигается за счет временной компрессии энергии импульса. Режимы обработки были апробированы при резании гранита, габбро, песчаника и бетона в простой двухэлектродной системе в технической воде. Исследования доказали работоспособность электродных систем для установок резания, а также бурения скальных пород и снятия верхних слоев бетона. Появились реальные перспективы создания мобильных портативных устройств за счет снижения массогабаритных показателей основного элемента электроразрядных технологий импульсного генератора. Решение этой задачи сделает электроразрядные технологии по эффективности способными конкурировать с механическими технологиями.

Активатор химических реакций

Исследования электрического разряда как активатора химических реакций проводятся по нескольким направлениям. Наиболее продвинутыми на сегодняшний день являются работы по использованию электрического разряда в устройствах очистки и обеззараживания воды. Общеизвестно, что электрический разряд в воздухе является генератором озона, одного из мощных окислителей, используемых в качестве альтернативы хлору. В существующих классических озонаторах для генерации озона используется подсушенный воздух. Однако исследования последних лет показали, что эффективность процессов окисления при использовании увлажненного воздуха выше.

Сделаны предположения и частично подтверждены экспериментами, что при этом образуется не только озон, но и другие активные частицы, например, атомарный кислород и гидроксильные радикалы, которые по своей окислительной способности превосходят даже озон.



Новое поколение накопителей энергии

Производство и потребление различных видов энергии в мире растет быстрыми темпами, определяя прогресс во всех областях жизнедеятельности человека. Также усложняются процессы преобразования энергии, расширяется многообразие установок и агрегатов энергопотребления. Реализация новых технологий может серьезно изменить процесс мирового потребления энергии и энергетическую инфраструктуру Земли.



Общество накопления

Помимо роста количественных показателей энергообеспеченности промышленности, транспорта, быта и т.п. все большую роль начинают играть показатели качества использования энергии, что связано с рациональным использованием энергии на различных стадиях ее преобразования. Значительное место в решении возникающих при этом проблем отводится накопителям энергии, являющихся важным промежуточным звеном между системами генерирования и системами распределения и потребления энергии.

Целый ряд областей человеческой жизнедеятельности потенциально может значительно перемениться в лучшую сторону при замещении нынешних энергоносителей на электроэнергию, либо при изменении существующих способов её передачи и хранения. Для создания запаса электроэнергии или ее распределения вне сети (например, для питания мобильных электронных устройств или запуска двигателя автомобиля) она должна быть преобразована в другие виды энергии

Графеновые суперконденсаторы

Исследователи из Университета Монаш разработали новое поколение накопителей энергии. Причем не просто создали концепцию, а подготовили практически готовую промышленную технологию производства графеновых суперконденсаторов, которые имеют небольшие габариты и могут хранить столько же электричества, сколько и обычные аккумуляторы. Новые устройства можно применять повсеместно: от портативной электроники, до электрических транспортных средств, включая автомобили и самолеты.

Новая технология изготовления графена позволила создать суперконденсатор большой емкости. Компактное устройство хранения энергии можно будет быстро заряжать и разряжать, что сулит прорыв во многих областях техники, например развитию электротранспорта.

Вкратце современную «проблему аккумулятора» можно описать следующими словами: аккумуляторы хранят достаточно энергии, но слишком медленно заряжаются/разряжаются.

В свою очередь, суперконденсаторы могут заряжаться и разряжаться очень быстро, что весьма полезно для электрического транспорта, которому нужна высокая пиковая мощность, но компактные суперконденсаторы хранят слишком мало электроэнергии, чтобы получить широкое применение.

Пока ученые пытаются найти способ усовершенствовать литий-ионные аккумуляторы, исследователи из Университета Монаш решили нарастить емкость суперконденсаторов, для чего обратились к идее использования графена. Суперконденсаторы, как правило, изготовлены из высокопористого углерода, пропитанного жидким электролитом. Суперконденсаторы имеют очень большой срок службы и заряжаются за считанные секунды. Все это делало бы их идеальным накопителем энергии, если бы не низкая плотность хранения энергии – обычно около 7–9 ватт-часов на литр. Другими словами, суперконденсаторы занимают очень много места и поэтому использовать их в электромобилях и тем более смартфонах нельзя.

Австралийским ученым удалось создать суперконденсатор с плотностью хранения энергии 60 ватт-часов на литр, это пока в 4–6 раз ниже, чем у литий-ионных аккумуляторов, но уже сопоставимо со свинцово-кислотными аккумуляторами и в 12 раз выше, чем у нынешних суперконденсаторов. Если учесть, что суперконденсаторы заряжаются почти мгновенно, то небольшой запас хода электромобиля, 150–200 км, уже перестанет быть проблемой.

Для изготовления нового типа суперконденсатора использовалась технология капиллярного сжатия гелеобразных графеновых пленок в присутствии жидкого электролита. Фактически, ученые применили процесс, аналогичный промышленному способу изготовления бумаги, что облегчает внедрение новой технологии в массовое производство. Благодаря данному простому подходу, можно создавать графеновые листы с высокой плотностью и четкой прослой-

кой субнанометрового уровня между листами. При этом, жидкий электролит играет двойную роль: сохраняет минимальный зазор между листами графена и проводит электричество.

Накопитель Tesla Powerwall

Powerwall – это компактный домашний аккумулятор для бытового использования. Его можно повесить на стену даже в самой небольшой квартире, ведь по размерам он вполне сравним, к примеру, с кондиционером. Сама батарея Powerwall – это лишь часть домашней энергетической системы, которая также включает комплекс солнечных панелей. Их можно установить на крыше или во дворе дома.

Домашние аккумуляторы Powerwall и связанные с ними солнечные панели можно использовать как в качестве основного источника энергии, так и в режиме дополнительного, резервного. Эта батарея может быть также подключена к энергосети.

В некоторых странах электричество стоит дешевле в вечернее и ночное время суток. А потому Илон Маск предлагает использовать Powerwall днем, а городские электросети – после заката. Таким образом, счета за энергию у потребителей будут в разы меньше, чем сейчас. Более того, полученные при помощи системы Powerwall излишки электричества пользователи могут даже продавать энергетическим компаниям, зарабатывая на этом деньги.

Толщина данного устройства составляет всего восемнадцать сантиметров, так что много места оно не занимает, а потому данный аккумулятор можно использовать даже в самых компактных квартирах. В зависимости от программы работы, аккумулятор Powerwall используется как в качестве основного, так и в виде резервного источника питания. Переключения между режимами происходят автоматически, соответственно настройкам.

Powerwall можно использовать в регионах с нестабильной подачей энергии (они будут включаться при перебоях на линии) или вообще в отдаленных точках Земли, где нет стационарных электросетей.

Powerwall, как ожидается, будет востребован жителями больших городов для оптимизации их расходов на оплату электричества. Подобная система может во много раз сократить стоимость энергии для отдельно взятой семьи. Этот аккумулятор позволяет накапливать электричество от солнечных панелей, давая таким образом возможность использовать его не только в течение светового дня, но и в любое время суток.

Если же человек и его семья пользуется электрическими приборами по



Tesla представила инновационный продукт – Powerwall

минимуму, система Powerwall может сделать их полностью независимыми в энергетической сфере.

На рынок летом 2015 года вышло два варианта батареи: на 7 и 10 кВт/ч. Для сравнения, среднестатистический двухкамерный холодильник за день работы потребляет 4,8 кВт, стиральная машина за один прием – 2,3 кВт, лампа накаливания или телевизор за час работы – 0,1 кВт, а ноутбук и того меньше – 0,05 кВт. Так что при разумном подходе полного заряда аккумулятора Powerwall вполне может хватить на день или даже два. При этом в компании Tesla предлагают устанавливать дома или в офисе сразу несколько таких батарей.

Аккумулятор Powerwall создан на основе литиево-ионных элементов. Он весит 100 килограммов и выдерживает перепады внешней температуры от –20 до +43 градусов по Цельсию. Устройство предназначено для установки как внутри помещений, так и снаружи, на улице.

Высота аккумулятора Powerwall составляет 130, ширина – 88, а толщина – 18 сантиметров.

Интересно, что около трехсот человек уже пользуются аккумуляторами Powerwall от Tesla в быту. Тестовые пользователи характеризуют это устройство тремя словами: тихое, красивое, полезное. Стоимость аккумулятора Powerwall относительно невысока. За модель емкостью 7 кВт/ч компания Tesla просит 3 тысячи американских долларов (без солнечных панелей), а за версию на 10 кВт/ч – \$3500. Предзаказ на это устройство можно было сделать уже весной, а доставка осуществлялась летом. При этом компания Tesla предлагает возможность покупки этой домашней энергетической системы в рассрочку. Первоначальный взнос в та-

ком случае составляет полторы тысячи долларов, после чего пользователь должен в течение десяти лет ежемесячно платить по \$15.

Первый российский аналог

Российская компания «Экомоторс» объявила о создании первого российского накопителя электроэнергии для дома и бизнеса. С помощью этого устройства можно повысить энергоэффективность дома и бизнеса, снизить затраты на электричество и накапливать «зеленую» энергию от солнечных батарей и ветрогенераторов. Разработка от «Экомоторс» обладает рядом уникальных свойств и по своим характеристикам способна составить конкуренцию известным мировым продуктам, таким как Tesla Powerwall.

Накопители энергии производства «Экомоторс» нужны для бесперебойного и качественного энергоснабжения домов, офисов, производственных объектов. С их помощью можно снизить затраты на электроэнергию: накапливать электроэнергию ночью по низким ночным тарифам и расходовать днем из накопителя, а не из сети. В связке с солнечными батареями или ветрогенератором новая разработка «Экомоторс» позволит эффективно накапливать «зеленую» энергию и использовать ее тогда, когда нужно потребителям, а не когда светит солнце или дует ветер.

Также эти устройства будут интересны бизнесу для автономного энергоснабжения различных мобильных офисов, мастерских, точек продаж и общественного питания. Для энергетических компаний этот продукт может быть полезен для создания локальных систем накопления энергии и сглаживания пиковых нагрузок на энергосети.



Накопитель энергии производства «Экомоторс»

По своим характеристикам накопитель «Экомоторс» способен составить конкуренцию зарубежным аналогам, в частности, широко разрекламированному Powerwall от компании Tesla Motors. Новинка от «Экомоторс» накапливает 7,7 кВт*ч электроэнергии, мощность нагрузки может достигать 7,5 кВт, а его ресурс при ежедневном использовании составляет 10 лет. Так же, как и Powerwall, российская разработка позволяет соединять несколько накопителей в единую систему и тем самым увеличивать емкость. Корпус накопителя рассчитан на настенный монтаж в двух положениях – горизонтальном и вертикальном. Такое решение позволяет экономить место и предоставляет пользователям больше вариантов размещения устройства.

При этом разработка «Экомоторс» обладает особенностями, которых пока нет у аналогичных продуктов. Например, для отображения информации о текущем состоянии и режиме работы накопителя используется обычный Android-планшет. Можно получать информацию о работе накопителя на любые Android-устройства (смартфоны, планшеты и пр.) по интерфейсу USB или Bluetooth. Это повышает удобство пользования устройством и позволяет легко объединять его с другими системами «умного дома».

Другой интересной «фишкой» является концепция сменных лицевых панелей, которые надеваются на основной си-

ловой корпус. С помощью таких панелей можно превратить брутальный на вид накопитель в дизайнерский арт-объект. Планируется разработка и выпуск нескольких вариантов панелей, удовлетворяющих вкусам разных групп потребителей. Также выпуск таких панелей могут наладить сторонние производители, что даст клиентам еще больше возможностей выбора дизайна своего накопителя.

В настоящее время «Экомоторс» ведет подготовку к серийному выпуску новинки, который запланирован на начало 2016 года. Заинтересованные покупатели могут уже сейчас разместить предварительный заказ на накопитель в «Экомоторс» и получить его сразу, как только стартует производство.

Перспективные технологии и инженерные решения

Компания **Nesscap** предлагает гибридные системы хранения энергии и накопители, совмещающие свойства аккумуляторов с высокой емкостью и суперконденсаторов с высокой мощностью запасаемой энергии. **Ensol** – российская инженеринговая компания, разработчик и производитель энергоэффективных решений для логистических комплексов, предлагает полностью использовать потенциал существующих ячеек и аккумуляторов, основанных на литиевых технологиях, который используется не полностью. По мнению разработчиков применение систем управления батареями позволяет увеличить ресурс, полезную емкость накопителей, что обеспечит снижение стоимости хранения энергии. Литиевые накопители уже сейчас экономически эффективно внедрять в ряде сегментов, где традиционно используются свинцовые и щелочные батареи.

Инновационная компания **ООО «Конгран»** делает ставку на гибридные накопители, объединяющие в одном накопителе свойства электрода (литий, магний, натрий, др.), обеспечивающего высокую удельную емкость и свойства суперконденсатора с высокой удельной мощностью (суперконденсатор-аккумулятор). В компании отмечают, что запасы лития в природе ограничены и в случае массового распространения, особенно при использовании в системах хранения большой емкости (накопители в электрических сетях, электротранспорт) потребуются переход к другим материалам (например магний).

В **НИИ Точного машиностроения** изучают технологии производства твердотельных тонкопленочных накопителей для специальных применений, силовой электроники и вакуумно-плазменные технологии нанесения тонких пленок при создании накопи-

телей. Компания **ТВЭЛ** разрабатывает системы хранения электроэнергии на основе технологий, преобразующих электрическую энергию в водород с последующим получением энергии из водородного топлива, также на базе производственных площадок компании разрабатываются кинетические накопители с применением технологий сверхпроводников. Компания уже запустила в производство современные катодные материалы для химических источников тока, а также силовую электронику для создания систем хранения энергии. Созданы и эксплуатируются опытные автобусы, коммерческий транспорт, автопогрузчики с применением накопителей энергии нового поколения.

Центр энергетических систем Скол-Тех активно разрабатывает технологии тепловых аккумуляторов, которые пока не достаточно представлены в России, хотя в наших климатических условиях могут быть востребованы. Актуальные технологические задачи при создании накопителей: управление тепловыми потоками при работе накопителя (отведение тепла, обогрев батарей); технологии по подготовке воздуха (осушение) при производстве литиевых ячеек.

Мнение экспертов



Директор по разработкам компании «Экомоторс» Олег Кононенко:

– В последнее время мы наблюдаем рост интереса к небольшим накопителям энергии для домашнего использования и для бизнеса. Поэтому у нас в компании родилась идея создать продукт, который бы удовлетворял эту потребность. Мы стремились по максимуму использовать российские компоненты для этого проекта. В частности, аккумуляторные батареи – главный элемент накопителя – мы решили взять у нашего давнего партнера, российской компании «Лиотех». На мой взгляд, у нас получился продукт не хуже того, что демонстрируют зарубежные коллеги. А в чем-то даже и лучше.

РЫНОК.....
СВЕТОТЕХНИКИ
отраслевой журнал

www.sveti.ru

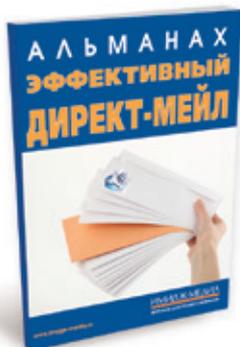


МЕСТО ДЛЯ ВАШЕЙ РЕКЛАМЫ

РЫНОК СВЕТОТЕХНИКИ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ МАРКЕТИНГ

Журнал «Промышленный маркетинг» представляет **специализированные издания для профессионалов в области маркетинга** – тематические сборники материалов для руководителей и специалистов отделов рекламы и маркетинга



www.marketprom.ru

По вопросам приобретения альманахов
звоните по телефону **(495) 540-52-76**

«АтомСвет» успешно прошел аудит по стандарту ISO 9001:2008



В ООО «АтомСвет» результативно функционирует система менеджмента качества (СМК), соответствие которой требованиям стандарта ISO 9001 в 2013 году было подтверждено сертификатом германского сертификационного органа «ТЮФ ЗЮД (нем. TUV SUD).

В апреле 2016 года компания TUV SUD провела ресертификационный аудит системы менеджмента качества (СМК) ООО «АтомСвет».

В ходе аудита были проверены:

- Конструирование светодиодных светильников;
- Производство светильников, включая приемку готовой продукции по качеству;
- Обеспечение производства высококачественным сырьем, материалами и комплектующими изделиями;
- Проведение внутренних аудитов СМК;
- Анализ результативности функционирования СМК со стороны руководства.

Представитель «TUV SUD» отметил высокий уровень профессиональной подготовки в области СМК руководителей и специалистов соответствующих подразделений ООО «АтомСвет».

По итогам проведенного аудита сертификационным органом было принято решение о соответствии СМК ООО «АтомСвет» требованиям стандарта ISO 9001 и, соответственно, о ресертификации СМК ООО «АтомСвет» на очередной срок.

На заводе МГК «Световые Технологии» в Рязани внедрена новая технология – пайка волной компонентов



На участке по выпуску драйверов на заводе в Рязани внедрена новая технология – пайка волной компонентов. Таким образом, новые производственные возможности стали еще одним шагом нашей компании на

пути импортозамещения. Собственная волновая пайка предоставляет неоспоримые преимущества как в плане повышения производительности, так и сокращения воздействия человеческого фактора.

В частности, производительность участка основных видов драйверов увеличилась более чем в два раза. Производительность линии пайки волной драйверов составляет до 100 тыс. драйверов в месяц. Повышение качества обеспечивается за счет автоматизации процесса пайки. А сам процесс достаточно прост.

Платы, установленные на транспорте, подвергаются флюсованию и предварительному нагреву, исключая удар тепловой на этапе пайки. Затем плата проходит над волной припоя. На последнем этапе производится визуальный контроль каждого драйвера сотрудниками участка.

В Москве появился супермаркет с «умным» светом



Philips «Световые решения» разработала и внедрила интеллектуальную систему освещения в магазине сети «Виктория» на Балаклавском проспекте. Благодаря использованию LED-светильников в сочетании с системой управления Philips Dynalite «умный» свет самостоятельно определит нужный режим освещения в зависимости от времени суток и количества покупателей, облегчит навигацию в супермаркете – все для того, что процесс совершения покупок стал еще удобнее. Инновационное световое решение не только может выгодно подчеркнуть достоинства товаров и оставит у покупателей наилучшие впечатления от посещения магазина, но также сократит энергопотребление по освещению торгового зала на 38%.

«Мы решили реализовать уникальный световой проект в супермаркете «Виктория» на Балаклавском проспекте. Магазин открыт круглосуточно, поэтому было необходимо создать максимально комфортные условия для покупателей в любое время дня и ночи, когда они совершают покупки. Кроме того, одним из главных корпоративных

цветов является зеленый – мы традиционно стремились к экономному использованию энергоресурсов», – говорит Олег Жуников, руководитель дивизиона «Виктория» ГК «ДИКСИ».

Благодаря инновационной концепции освещения, разработанной компанией Philips «Световые решения», каждый отдел магазина «Виктория» приобрел индивидуальный облик и легко идентифицируется покупателем. Уникальные свойства LED-светильников были использованы для улучшения навигации в супермаркете и позволили реализовать различные сценарии работы светового оборудования на объекте. Так, во время увеличения потока посетителей с 16–00 до 22–00, уровень освещенности на стеллажах с товаром автоматически повышается на 25%, а с 22–00 до 16–00 – понижается до актуальной концепции стандарта сети. Во время низкой покупательской активности автоматически включается режим «Отслеживание», когда датчики присутствия реагируют на посетителей и плавно повышают уровень освещенности в той зоне, куда направляется покупатель. В отделе с алкогольной продукцией предусмотрено автоматическое приглушение света в часы, когда вступает в силу запрет на ее продажу.

Для освещения стеллажей магазина были использованы светодиодные светильники с двойной ассиметричной оптикой Coreline Trunking LL121X и прожекторы StyleID Fresh Food ST750, которые помогли добиться максимально эффективного и равномерно распределения светового потока, а также свели к минимуму его потерю в межстеллажном пространстве. Для акцентного освещения продуктов питания были установлены встраиваемые светильники RS751B. Специальные светодиодные модули оптимальной цветовой температуры, встроенные в прожектор, выгодно выделяют продукты на прилавках, которые под правильным освещением выглядят свежими и привлекательными. Благодаря системе управления Philips Dynalite при помощи пульта можно регулировать уровень света на стеллажах с продукцией и менять предустановленные сценарии по усмотрению руководства магазина.

«Появление «умных» магазинов – закономерный этап в развитии городов будущего. Мы рады констатировать факт, что отечественные ритейл-компании не только следят за последними разработками в мире торговли, но и активно внедряют инновационные решения», – комментирует Марина Тыщенко, генеральный директор Philips «Световые решения» в России и СНГ. – Освещение супермаркета «Виктория» на Балаклавском проспекте – уникальный для российского ритейл-бизнеса про-

ект. Новая энергоэффективная система освещения не только поможет оптимизировать расходы на электроэнергию и обслуживание, но также снизит негативное воздействие на окружающую среду. Мы уверены, что инновационные возможности света по достоинству оценят не только владельцы магазина, но и покупатели, для которых процесс свершения покупок станет еще более приятным».

Технология пайки волной на заводе в Рязани

На участке по выпуску драйверов на заводе в Рязани внедрена новая технология – пайка волной компонентов.

Таким образом, новые производственные возможности стали еще одним шагом нашей компании на пути импортозамещения.

Собственная волновая пайка представляет неоспоримые преимущества как в плане повышения производительности, так и сокращения воздействия человеческого фактора.

В частности, производительность участка основных видов драйверов увеличилась более чем в два раза. Производительность линии пайки волной драйверов составляет до 100 тыс. драйверов в месяц. Повышение качества обеспечивается за счет автоматизации процесса пайки.

А сам процесс достаточно прост. Платы, установленные на транспорте, подвергаются флюсованию и предварительному нагреву, исключающему тепловой удар на этапе пайки. Затем плата проходит над волной припоя. На последнем этапе производится визуальный контроль каждого драйвера сотрудниками участка.

Светодиоды Philips помогут выращивать салат в космосе



Компания Philips «Световые решения», входящая в состав Royal Philips, вместе с центром SEAC (Controlled

Environment Agriculture Center) Аризонского университета исследует энергоэффективные пути выращивания растений, которые смогут стать пищей для астронавтов на Луне и Марсе.

В прототипе лунной оранжереи провели девятидневное исследование, которое показало, что замена системы освещения натриевыми газоразрядными лампами с водяным охлаждением (HPS) на LED-систему Philips ведет к увеличению урожая высококачественного листового салата, улучшает операционную эффективность, оптимизирует использование ресурсов и сокращает энергозатраты на 56%. Так, вес урожая, выращенного под светодиодами Philips, достигает показателя 54 г/кВт•ч, в то время как урожай, полученный при использовании натриевых газоразрядных ламп, достигает лишь 24 г / кВт • ч.

«Лунные оранжереи, оснащенные светодиодными модулями Philips, обеспечивают необходимое количество света для выращивания того же количества сельскохозяйственных культур, как и специализированные системы освещения натриевыми газоразрядными лампами с водяным охлаждением, при этом гарантируют значительную экономичность электрической энергии, – говорит Джин Джакомелли (Gene Giacomelli), доктор философии и директор центра SEAC. – Результаты этого исследования показали, что светодиодные решения могут быть использованы не только для выращивания пищи в космосе, но также для улучшения сельскохозяйственных условий на нашей планете, например, в местах нехватки воды или с проблемной почвой».

Специальный световой сценарий, запрограммированный на решении Philips GreenPower, был создан с учетом необходимого спектра света, его интенсивности, равномерности и положения ламп относительно тента с рассадой. Это обеспечивает возможность влиять на размер растения, яркость его цвета и ветвистость.

Использование светодиодных модулей помогает снизить тепловую нагрузку по сравнению с натриевыми газоразрядными лампами, что позволяет размещать их ближе к выращиваемым культурам и более равномерно распределять свет внутри теплицы. Таким образом, все растения получают одинаковое количество и качество света, что помогает более точно спрогнозировать объем полученного урожая. Более того, LED-решение Philips самостоятельно охлаждается, что устраняет необходимость дополнительных инвестиций в систему охлаждения и распределения воды.

«Доктор Джакомелли и его команда в центре SEAC стали новаторами в исследовании новых способов выращивания растений в закрытых поме-

щениях и контролируемых условиях. Полученные результаты помогут развитию сельского хозяйства не только в космосе, но и в помещениях на нашей планете, – комментирует Блейк Ланге (Blake Lange), менеджер по развитию бизнеса отдела городского земледелия Philips. – Мы знаем, что традиционному сельскому хозяйству становится все сложнее удовлетворять спрос на высококачественные продукты местного производства, особенно в районах с высокой плотностью населения и нехваткой водных ресурсов. Мы работаем над внедрением в эту область инноваций, которые позволят выращивать продовольственные культуры в комнатных условиях с отсутствием естественного света и в непосредственной близости от городов и крупных населенных центров, тем самым сокращая дистанцию от грядки на ферме до тарелки».

«Уже более 25 лет НАСА совместно с университетами исследует влияние светодиодов на рост растений в закрытых помещениях.

Мы использовали запатентованные LED-технологии в помещениях Astroculture для выращивания растений на космическом корабле Space Shuttle, на Международной космической станции, в Habitat Demonstration Unit, а также в контейнере VEGGIE на МКС, – говорит Рэй Уилер (Ray Wheeler), физиолог НАСА. – Невероятно, какие темпы и масштабы приобрело светодиодное освещение для выращивания растений. И оно продолжает развиваться, о чем в том числе свидетельствует проект Mars-Lunar Greenhouse Project в Аризонском университете».

Монтаж 962 энергосберегающих светильников на МКАД.



Как сообщили в департаменте топливно-энергетического хозяйства столицы, до конца 2016 года предполагается реализовать проект по установке 962 светодиодных светильников на МКАД. 60 отрезков дороги были отобраны таким образом, где необходимо дополнительное освещение и чаще всего происходили ДТП в ночное время суток.

Причина организации работ заключается в несоответствии уровня яркости дороги требованиям и нормам освещения.

Известно, что на данный момент на МКАД уже функционирует около 15,3 тыс. источников искусственного света.

В Орле более 12 000 светильников заменят на светодиодные.



Как проинформировал мэр города Василий Новиков, в ближайшее время в Орле планируется провести установку новых и замену старых светильников на энергосберегающие. Предполагается, что улицах города появится около 148 совершенно новых источников искусственного света, а 12 тысяч осветительных приборов заменят.

Для реализации проекта будут использованы светодиодные фонари, потребляющие в разы меньше электроэнергии, чем люминесцентные.

Известно, что 70 процентов работы уже выполнено. В настоящий момент подключение уличного освещения проводится на Бульваре Металлургов.

Ремонт светильников на улицах Тольятти.



В середине лета 2016 года в Тольятти планируется модернизировать уличное освещение. Работы будут проводиться в Центральном и Комсомольском районах.

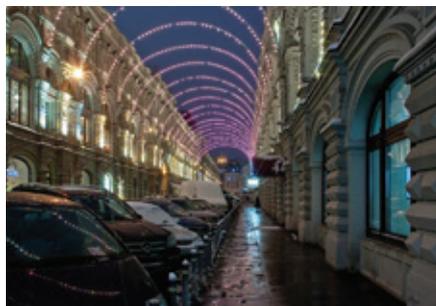
В настоящий момент для реализации проекта ведется поиск подрядчика. В его задачу будет входить реконструкция 6945 источника искусственного света на 51 улице.

Сумма денежных средств будет взята согласно программе «Содержание и ремонт объектов и сетей инженерной инфраструктуры городского округа То-

льятти на 2015–2017 годы» и составлять почти 5 миллионов рублей.

Кроме этого, работы будут включать восстановление поврежденного оборудования, установку опор и кронштейнов, проведение воздушных и кабельных линий, испытание релейной защиты.

Переулки Москвы украсят фонарями 20 века.



Согласно данным с официального сайта мэра и правительства столицы в этом году в рамках программы благоустройства Москвы «Моя улица» планируется на 16 улицах установить новые фонари в стиле 20 века, а фасады зданий оснастить архитектурно-художественной подсветкой.

Стоит отметить, что для электроосвещения будут использованы только инновационные светодиодные светильники, срок службы которых во много раз выше натриевых, а электропотребление в несколько раз ниже.

Подобная подсветка ожидает такие переулки как Никитский, Вознесенский, Газетный. Не останутся в стороне улицы: Таганская, Знаменка, Малая Дмитровка и другие.

В Воронеже для снижения энергопотребления реконструируют освещение.

В Воронежской области в целях уменьшения потребления электроэнергии планируется реконструкция сетей уличного освещения. Все светильники в обязательном порядке будут заменены на энергосберегающие. Всего предполагается установить около 2,5 тыс. инновационных источников искусственного света. Модернизация в первую очередь затронет главные улицы в центре города, а также наиболее опасные для пешеходов.

Известно, что 2065 светодиодных светильников уже было установлено в прошедшем году, что позволило снизить затраты на энергию почти на 20 процентов. Стоит отметить, что площадь освещения и сила светового потока при этом увеличились.

Изменение архитектурной подсветки на Новом Арбате.



В Москве в ближайшее время планируется реконструкция Нового Арбата, включающая в себя работы по благоустройству территории, ремонт фасадов зданий и самое главное, организацию архитектурно-художественного освещения.

Изменениями займется Сергей Кузнецов, являющийся ведущим архитектором столицы, и займут они по времени около двух лет. По словам архитектора, основная цель всех этих ремонтных работ, требующих детальной и серьезной проработки, это сделать улицу намного красивей и увлекательней.

Кроме того, модернизация включает в себя ликвидацию наружных кабельных сетей.

Полная замена уличного освещения в Коврове на энергосберегающие лампы.

Во Владимирской области планируется осуществить пять недавно подписанных контрактов, связанных с реконструкцией наружного освещения и замены обычных светильников на светодиодные. Один из контрактов уже полным ходом выполняется в Коврове.

Предполагается, что расходы на выполнение всех работ, срок которых – 7 лет, составят около 108 миллионов рублей. При этом на 287 улицах города будет заменено почти 3536 светильников. На данный момент отреконструировано 2500 осветительных приборов. Продолжительность службы каждого из них равна 10 годам.

Согласно расчетам, средняя освещенность в Коврове уже составляет 22 люкса при норме от 8 до 15 люксов.

Реализация проекта энергоэффективности во Владимире.

Администрация Владимирской области после встречи в Москве на IV Международном форуме ENES 2015 приняла решение об организации про-

екта сокращения энергозатрат в своем регионе.

Предполагается, что затраты электричества сократятся на 12 миллионов кВтч. Проект будет включать такие отрасли как сельское хозяйство, промышленность, государственный сектор, транспорт, энергетика.

Кроме того, при поддержке министерства энергетики страны в области пройдут работы по реконструкции наружного освещения и созданию архитектурно-художественной подсветки самых знаменательных мест города Суздаль. Известно, что уже сейчас для усовершенствования уличного освещения подписано контрактов на сумму более 110 миллионов рублей.

Стоит отметить, использоваться будут только энергосберегающие светодиодные светильники, благодаря которым электроосвещение будет более эффективным и менее затратным.

Новая уличная система освещения в Анапе позволяет экономить более 30% потребляемой электроэнергии.

В городе Анапа Краснодарского края произошел переход на энергосберегающую систему уличного освещения. Благодаря установке светильников, на основе светодиодов, мера потребляемой энергии заметно снизилась, экономия составляет более 30 процентов.



Замена обычных ламп на светодиодные дает возможность сэкономить значительное количество электроэнергии и повысить энергоэффективность.

Светодиодные светильники, по сравнению с электрическими, обеспечивают небольшую стоимость обслуживания, экологичность, высокий уровень надежности, низкое напряжение питания.

В настоящее время произведена установка 1,7 тысяч ламп. Принято решение применять подобную систему освещения на всех улицах города.

Osram повышает световую отдачу мощных белых и синих светодиодов на 7,5%

Нового успеха добились исследователи из компании Osram Opto Semiconductors: им удалось существенно повысить световую отдачу мощных светодиодов, уменьшив нежелательный эффект просадки КПД при больших токах за счет оптимизации технологических процессов эпитаксиального нара-



щивания. При плотности тока 3 А/мм² квантовый выход светодиодов теперь увеличился 7,5%.

Нежелательное снижение (просадка) КПД с повышением плотности тока ограничивает максимальную световую отдачу светодиодов на основе нитрида галлия-индия и поэтому является предметом интенсивных НИОКР во всем мире. Инженерам компании Osram Opto Semiconductors удалось существенно ослабить этот эффект, добившись значительного повышения КПД светодиодов. В лабораторных условиях при плотности тока 3 А/мм² было надежно зафиксировано типичное значение светового потока светодиода в корпусе типа QFN (плоский четырехугольный безвыводной), равное 740 лм, что приблизительно на 7,5% выше прежнего (6200 К, C_x = 0,319, C_y = 0,323, однокристалльная версия LDxyz). Даже при низкой плотности тока – 0,35 А/мм² – выигрыш в КПД у оптимизированных светодиодов составляет около 4%. По словам д-ра Александра Фрея (Alexander Frey), руководителя проектов в Osram Opto Semiconductors, компании удалось существенно ослабить эффект просадки КПД за счет всестороннего пересмотра и усовершенствования процессов эпитаксиального выращивания.

Новые процессы применяются компанией при производстве всех светоди-

Honeywell



SICK



Panasonic

JAMICON



Комплектующие для вашего производства

Компания ПЛАТАН является крупным складским дистрибьютором импортных и отечественных электронных компонентов, измерительного и паяльного оборудования.

Прямые поставки от производителей и широкая номенклатура изделий позволяет нам комплектовать заказы как для производственных, так и для мелкосерийных предприятий.

Ваши преимущества:

- поставки со склада
- защита от контрафакта
- технические консультации по подбору аналогов и применению компонентов
- регулярные поставки для планового производства
- конкурентоспособные цены



Офисы в Москве: м. Молодежная, ул. Ивана Франко, 40, стр. 2, (495) 97 000 99, info@platan.ru;
м. Электровзводская, ул. Б. Семеновская, 40, стр. 26, БЦ Агат, (495) 744 70 70, platan@platan.ru
Офис в Санкт-Петербурге: ул. Зверинская, 44, (812) 232 88 36, baltika@platan.spb.ru

одов с кристаллами на базе технологии UX:3, а в дальнейшем с их помощью предполагается улучшить характеристики и других мощных светодиодов. Результаты этой работы будут поэтапно распространяться на имеющийся ассортимент продукции.

Фестиваль света Signal пройдет в Праге с 13.10.2016 по 16.10.2016

После наступления сумерек Прага в течение четырех октябрьских вечеров будет сиять иллюминацией! Фестиваль видеомэппинга и светового искусства Signal в октябре во четвертый раз озарит ярким светом исторический центр Праги. Показ новых технологий оживит Староместскую площадь, дворец У гиберну, Фруктовый рынок или Кампу. Signal – это международный фестиваль света, который проходит в публичном пространстве исторического центра Праги. Фестиваль привлекает на улицы столицы десятки тысяч посетителей, приглашая их полюбоваться наружными световыми инсталляциями и шоу видеомэппинга в таких местах, как Танцующий дом, Староместская площадь, Церковь святой Людмилы, Карлов мост, Музей Кампа, Петржинская обзорная башня или Метроном, Стрелецкий остров, Клементинум или площадь Мира. В то же время в течение четырех вечеров исторический центр Праги предстанет на фоне аудиовизуального искусства. Фестиваль света SIGNAL превратит публичное простран

Художественное освещение двух нидерландских тоннелей.

В нидерландском городе Зютфен два автомобильных тоннеля обрели светодиодную архитектурно-художественную подсветку. На реализацию подобного проекта потребовалось около пяти лет. В результате, были продемонстрированы смелые эксперименты со светом, цветом и пространством.

Светодиодные светильники создают полосы цветного, случайно меняющегося с помощью компьютерной программы света, представленного в виде уютных ворот. Таким образом, обеспечивается привлекательное художественное выражение, при котором не теряются функциональность и предназначение осветительных приборов. Они соответствуют и выполняют все свои основные требования, относящиеся к освещению проезжей части тоннеля.

Стоит отметить, что светильники установлены так, чтобы не приносить неудобства водителям и не отвлекать их от дороги.

Орган по сертификации электрических ламп и светотехнических изделий – в ногу со временем

ОС ЭЛСИ располагается на территории АУ «Технопарк-Мордовия», г. Саранск, полномочия и компетентность подтверждены Аттестатом аккредитации, рег. № RA.RU.11ME 15, выданным Росаккредитацией, дающим право проводить работы в области подтверждения соответствия (сертификация и регистрация деклараций) по закону «О техническом регулировании от 27.12.2002 № 184-ФЗ», на соответствие требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

В область аккредитации включены лампы светодиодные, накаливания всех видов, разрядные низкого, высокого и сверхвысокого давления, светильники различного назначения.

ОС ЭЛСИ обладает необходимыми ресурсами, позволяющими обеспечивать высокий уровень оказываемых услуг. Здесь работают высококвалифицированные специалисты, в том числе три эксперта, внесенные в реестр ОАНО «Регистр системы сертификации персонала».

Сохранению высокой репутации способствует сотрудничество с аккредитованными испытательными лабораториями, характеризующимися выдачей достоверных результатов, и в первую очередь с ИЛ ЭЛСИ ООО «НИИИС имени А. Н. Лодыгина».

На сайте <http://ocelci.ru> представлена необходимая информация для заявителей работ и контактные телефоны.

Своей компетентностью, оперативностью, надежностью и высоким качеством выполняемых работ ОС ЭЛСИ надеется сохранить имеющихся заявителей и привлечь к сотрудничеству производителей вновь создаваемых светотехнических производств.



ООО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЛАМП И СВОТОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ»

Год основания: 2002

Сайт: www.ocelci.ru

E-mail: ntc_elsi@mail.ru

Адрес: 430034, г. Саранск,

ул. Лодыгина, д.3

Телефон: +7(8342) 30-74-22,

+7(8342) 30-68-47

Wolta представляет улучшенную линейку уличных прожекторов WFL 02



Компания Wolta, крупный немецкий производитель энергоэффективной световой техники, представляет усовершенствованные прожекторы серии WFL 02, предназначенные специально для наружной установки. Их можно применять для освещения или подсветки больших территорий, в том числе стоянок, рекламных и производственных объектов. При правильной эксплуатации прожекторы новой линии могут бесперебойно работать до 50 000 часов.

Светильники обновленной серии WFL 02 сохраняют ключевые преимущества своих предшественников. К ним относится высококачественная LED-матрица, основу которой составляет мощный светодиод Epistar размером SMD 5730, и расширенный, до 120 градусов, угол рассеивания, улучшенный световой поток и высокая экономичность. Так, прожектор на 30 Вт обеспечивает световой поток мощностью 2550 Лм.

Светильникам WFL 02, как и первому поколению данной линейки, не требуется разогрева: они включаются мгновенно и без задержки выдают световой поток, заявленный в спецификации. Индекс цветопередачи (CRI) у них превышает 70 пунктов, а значение коэффициента мощности (PF) – 0.9.

Серия WFL 02 – это ударопрочные, износостойкие и долговечные прожекторы с высоким уровнем защиты от влаги (IP65). Их алюминиевый корпус защищает закаленное силикатное стекло, матрица надежно закреплена, а соединения герметичны. Не случайно гарантия от производителя на данные модели была расширена до двух лет.

Светодиодные прожекторы Wolta выпускаются на ведущих европейских заводах с использованием передовых технологий и новейшего оборудования. Высокие эксплуатационные характеристики продукции бренда гарантирует строгий отбор комплектующих наряду с тщательным контролем качества.



Тел.: +7 (495) 725-15-72
www.wolta.ru

Импортозамещение в светотехнике: увидеть свет в конце тоннеля

Концепция импортозамещения далеко не нова. Эксперты единогласно называют это перспективным направлением в планах экономического развития многих стран мира, ориентированных на сохранение и дальнейшее совершенствование отечественных технологий, выпускаемой продукции и рынка труда. Независимо от реального повода, который дал старт процессам импортозамещения в РФ, можно без каких-либо оговорок утверждать, что необходимость ограничения импортных поставок в пользу продукции российского производства назрела достаточно давно.

В сложившейся ситуации дополнительным аргументом в пользу инновационных процессов является поддержка законодательной и исполнительной власти России. Она обеспечивает правовое регулирование и наличие государственных целевых программ, которые создают благоприятную почву для модернизации производства, налаживания новых деловых связей, ориентированных на выпуск новых видов продукции и учитывающих потребности внутреннего рынка.

Светотехника не стала исключением из общего правила и также задействована в программе импортозамещения. На каком этапе сейчас находится инновационный процесс? Какие предприятия уже активно осваивают новые техноло-

гии? И что ждет светотехническую отрасль в обозримом будущем?

Тернистый путь профессиональной светотехники

Объемы отрасли профессионального освещения в России достаточно обширны. По оценкам специалистов, на начало 2015 года его годовой оборот составил не менее 16 млрд руб. Однако говорить о масштабном импортозамещении в этой сфере пока рано. Несмотря на то, что отечественные производственные предприятия, которые выпускают светодиодную продукцию, получили право в ходе тендерных закупок применять 15%-й понижающий коэффициент по отношению к аналогичным изделиям зарубежных конкурентов, доля российского товара на рынке светотехники остается сравнительно невысокой.

Профессиональный сегмент отличается большим разнообразием ассортиментного ряда. Изделия этой категории предназначены для освещения улиц и дорог, офисных, торговых, складских и производственных помещений (включая взрывозащищенное исполнение и навигационные огни). Помимо этого светодиодная продукция используется

для обеспечения полноценного функционирования сельскохозяйственных объектов (например, теплиц или фермерских хозяйств). Без профессионального оборудования невозможно представить освещение стадионов, спортивных комплексов и трасс. Также светодиодные светильники используются в проектах монтажа аварийного и автономного освещения.

В России развитие сектора коммерческого освещения началось в 2011 году, когда правительство страны объявило о приоритетности нового курса, направленного на снижение энергопотребления и повышение энергоэффективности экономики. После вступления в силу Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» бюджетные предприятия получили задание снизить расход энергоресурсов за счет осуществления комплекса мер, направленных на энергоэффективность.

По оценкам аналитиков, замена осветительного оборудования позволяет сэкономить около 30% от текущих объемов энергопотребления. Помимо этого эксперты акцентируют внимание на сроке окупаемости проекта, который не превышает стандарты банковского кредитования (около пяти лет). Однако муниципальные власти могли планировать бюджет только на ближайшие три года, что и стало решающим фактором при выборе осветительных приборов.

Таким образом, предпочтение было отдано светильникам более раннего поколения – с натриевыми или ртутными лампами. Себестоимость традиционных источников света позволяла производственным предприятиям формировать приемлемую для заказчиков ценовую политику, в то время как цена светодиодной продукции в то время оставалась достаточно высокой.

Помимо этого серьезными конкурентами российских производителей на рынке светотехники выступили китайские поставщики. В тот период в России у профессионального освещения полностью отсутствовали какие-либо стандарты качества. Это позволило



низкокачественной продукции заполнить отечественный рынок. Ситуация была настолько серьезной, что порой китайские светильники с искаженным спектром устанавливались в детских дошкольных учреждениях и школах.

К тому же на практике срок годности низкосортного товара оказывался значительно ниже заявленного в сопроводительных документах. Поэтому продукция, которая с первого взгляда привлекала своей дешевизной, в итоге оказывалась довольно-таки затратным приобретением.

С этой причиной связаны и многочисленные отказы муниципалитетов оплачивать услуги энергостроительных предприятий. Как правило, ЭСКО получает платеж, который рассчитывается с учетом экономии, полученной от применения энергоэффективного оборудования. В случае если все лампы вышли из строя и нуждаются в замене новыми, факт экономии отсутствует. А в стандартном договоре сервисного обслуживания предусмотрен пункт, согласно которому исполнитель обязан заменить неисправное оборудование за счет средств собственного бюджета.

Рынок коммерческого освещения. Выход из тени

Некоторое время спустя стоимость комплектующих, которые использовались для производства светодиодной продукции, начала постепенно снижаться. Учитывая основные эксплуатационные характеристики, это позволило составить достойную конкуренцию традиционным ламповым решениям в секторе коммерческого освещения. Таким образом, рынку был предложен энергоэффективный продукт, не требующий постоянной замены ламп.

Растущий потребительский спрос, увеличение объемов выпуска готовой продукции и постепенное снижение производственных расходов на изготовление светодиодной продукции позволили сместить натриевые лампы и ДРЛ с лидирующих позиций на рынке уличного освещения. На данный момент Россия занимает второе место в мире по объемам реализации проектов, в которых задействовано светодиодное оборудование. Первое место традиционно принадлежит китайским производственным компаниям.

На начало 2015 года сектор промышленных светодиодных светильников являлся одной из основных составных частей спроса на светодиодную продукцию. Их доля в сумме товарооборота в этом секторе рынка составляла около 15–20%. Однако на дальнейшее развитие данного направления оказывают влияние экономические факторы. К примеру, снижение объема инвести-

ционных проектов в ведущих отраслях отечественной экономики и нестабильность валютного курса, которые способствовали повышению отпускной цены многих производственных предприятий.

Аналитики исследовали структуру рынка светодиодного освещения и пришли к выводу, что около 60% спроса приходится на долю государственных учреждений и муниципалитетов. И здесь уже можно говорить о первых результатах программы импортозамещения, поскольку доля представленных на рынке отечественных производственных компаний значительно увеличилась. Их численность в этом секторе электротехники преобладает. Хотя специалисты акцентируют внимание на том, что большинство российских предприятий свойственна относительно небольшая глубина переработки, когда в производстве используются приобретенные комплектующие с высокой степенью сборки.

Несмотря на возникающие сложности, в компании «АтомСвет» уличное и промышленное освещение рассматри-

вают как самое перспективное направление для дальнейших разработок. Его преимуществом является наукоемкость производства, которая создает предпосылки для достойной конкуренции с качественной продукцией других производителей. Компания предлагает покупателям широкий ассортимент товара, который можно назвать своего рода комплексным решением. Продукция рассчитана на использование в широком температурном диапазоне: от -60°C до $+60^{\circ}\text{C}$, поэтому ее установка не нуждается в дополнительном климатическом исполнении.

Сектор бытового, офисного и архитектурного освещения, безусловно, объемный. Однако именно эта часть рынка светотехники сильно замусорена контрафактным низкокачественным товаром, который реализуется по низким ценам. Поэтому конкурировать с таким ассортиментом сложно и полноценное внедрение в эту сферу многие отечественные производители считают нерентабельным. Основной причиной сложившейся ситуации является до-





статочно продолжительный период, в течение которого некачественный товар беспрепятственно наполнял российский светотехнический рынок. Единственный выход из этого положения – внедрение системы обязательной сертификации продукции и контроля качества, что возможно реализовать только при поддержке государства.

Правила игры на нормативно-правовом поле

На сегодняшний день ситуация со стандартизацией качественных показателей светотехнической продукции и контроля над их соблюдением далека от идеальной. В течение последних двух лет ведется работа по подготовке и рассмотрению технических регламентов, которые призваны систематизировать производство электро- и радиотехнической продукции.

В частности, рассматриваются ТР «Об ограничении применения опасных

веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» и «О требованиях к энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств», которые уже на стадии проекта сопровождаются критическими замечаниями российских производителей.

К примеру, был раскритикован нормативный документ об энергоэффективности электропотребляющего оборудования, который разработан на основе устаревших, некачественно переведенных евразийских директив. Его положения охватывают только около 10% светодиодной продукции, что уже сейчас вызывает сомнения в его эффективности.

На рассмотрение законодателей вынесен проект техрегламента таможенного союза о маркировке электроприборов, который в среде отечественных производителей светодиодного оборудования окрестили архаичным, поскольку эта группа товара его действием осталась не охваченной. Проект документа охватывает только люминесцентные лампы и КЛЛ.



В процессе обсуждения и согласования с представителями федеральных органов исполнительной власти находятся изменения к проекту постановления Правительства РФ «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд». Также в стадии корректировки находится приказ Министерства экономического развития Российской Федерации № 229 «О требованиях энергетической эффективности товаров, используемых для создания элементов конструкций зданий, строений, сооружений, в том числе инженерных систем ресурсоснабжения, влияющих на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений».

Предложенные к рассмотрению корректировки предполагают расширение сектора светодиодного освещения в ходе размещения государственными органами власти и муниципалитетами заявок на поставку осветительного оборудования в объемах, превышающих 500 ед./год, с 5% до более значимых показателей. В поле зрения законодателей находятся и Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Здесь предлагается внести изменения в срок службы светотехнической продукции.

Однако принять и утвердить документ – это только поддела. Важно, чтобы его требования исполнялись. На сегодняшний день существующая законодательная база оставляет недобросовестным производителям лазейки, которые позволяют им в сопроводительной документации указывать произвольные параметры, а после осуществления поставки партии товара перерегистрировать учредительные документы и тем самым избежать какой-либо ответственности за продажу низкокачественного товара и несоблюдение договорных условий.

Наряду с этим не принята единая система испытания готовой продукции, применение которой было бы обязательным для всех участников рынка. Представители единственной в России профессиональной ассоциации производителей светодиодной продукции НП ПСС выступили с инициативой создания сети независимых лабораторий, прошедших соответствующую аккредитацию. В их функцию будет входить изменение и испытание энергоэффективных осветительных приборов, построенное на принципах открытости и незавуалированности, когда покупатель всю необходимую ему информацию сможет просмотреть в Интернете.



Обзор основных тенденций рынка светотехники

В 2016 году на рынке светотехники России светодиоды останутся приоритетным направлением развития сектора промышленного освещения. На смену ламповым осветительным приборам постепенно приходят светильники, изготовленные с использованием светодиодной продукции. Поэтому доля светодиодов будет уверенно увеличиваться в производстве и других видов освещения: уличного, административно-офисного, аварийного и, безусловно, в сфере жилищно-коммунального хозяйства России.

Популярность наметившейся тенденции объясняется тем, что светодиодные технологии способствуют решению основной проблемы, которая связана с организацией оптимального освещения на предприятии и реализуется по схеме: меньшая мощность – качественнее освещение – снижение затрат на оплату энергоресурсов.

Однако следует отметить, что в секторе промышленного освещения рост спроса будет менее интенсивным, поскольку он напрямую зависит от реализации программ повышения энергоэффективности производства и реорганизации материально-технической базы предприятий. Это затратные процессы, которые финансируются за счет бюджетов разного уровня и средств инвесторов. А в условиях кризиса нередко возникает дефицит финансирования, который замедляет темпы модернизации промышленного оборудования.

По оценкам экспертов, методы, направленные на импортозамещение, активировали деятельность отечественных производителей светотехники. Однако происходящие инновационные процессы легкими назвать нельзя.

На сегодняшний день доля импортных комплектующих на российском светотехническом рынке по-прежнему остается достаточно высокой. Их стоимость зависит от валютного курса, таможенных пошлин на ввоз и т.д. Поэтому в сложившейся ситуации российским компаниям сложно формировать конкурентоспособную цену готовой продукции.

Постоянный рост стоимости материалов и комплектующих вынуждает производственные предприятия искать новые методы выхода из сложившейся ситуации. Чтобы поддерживать конкурентоспособные цены и удерживать свою нишу на рынке светотехники, некоторые готовы жертвовать частью прибыли. Однако это, в свою очередь, может повлечь за собой новую проблему – нехватку денежных средств.

В поисках дополнительного финансирования производители светотехнической продукции нередко обращаются в банковские учреждения. Однако необходимость оплачивать высокие ставки

по кредитам негативно отражается на уровне дохода компаний, а выдерживать дополнительную нагрузку не всем по силам. Поэтому, чтобы избежать банкротства, руководство предприятий вынуждено вносить коррективы в политику ценообразования или искать другие сегменты рынка, в которых уровень конкуренции ниже.

В сложной экономической ситуации выживают только самые сильные компании, которым удастся поддерживать доступную стоимость готовой продукции без ущерба для качества. Поэтому не исключено, что численность светотехнических предприятий на отраслевом рынке уменьшится, однако при этом могут появиться новые кластеры, объединяющие общей идеей нескольких производителей.

Кто ты, отечественный производитель?

Кто из поставщиков коммерческого освещения относится к категории полноценных производителей, а кого можно назвать лишь «отверточным сборщиком» из деталей «импортного конструктора», с первого взгляда определить сложно. Надежной репутацией обладает «Светлана-Оптоэлектроника» (производство в г. Санкт-Петербург), которая стала правопреемницей технологий и производственной базы бывшего советского предприятия «Светлана».

На сегодняшний день компания наладила производство полного цикла компонентов, качество и ассортимент которых способны составить достойную конкуренцию товарам других участников рынка светотехники. Предприятие выпускает широкий спектр продукции, начиная от светодиодов и заканчивая современными светильниками.

К категории производственных компаний, которым удалось достичь



высокой степени локализации, относится LEDEL® (производственная база находится в Казани). На данный момент предприятие входит в число ведущих разработчиков и производителей светодиодной продукции Российской Федерации. Примечательно, что именно специалистами LEDEL была создана конструкция и изготовлен первый светодиодный светильник для офиса, запатентованный в 2009 году.

Компания, как и «Фокус» из подмосковного Фрязино, самостоятельно не производит светодиодные чипы, а все другие комплектующие, на долю которых приходится около 80% себестоимости светильника, изготавливаются в ее производственных цехах. Часть электронных компонентов, предназначенных для сборки блока питания, предприятие закупает у зарубежных партнеров, а часть приобретает у отечественных производителей в рамках программы импортозамещения.

По оценкам экспертов рынка светотехники, для того, чтобы наладить полный производственный цикл для изготовления светодиодов, необходимо привлечь многомиллиардные инвестиции. В нынешней экономической ситуации эта задача может быть по силам только государственным предприятиям.

Чтобы программа ИЗ вышла на кардинально новый уровень, необходимо наряду с сертификацией продукции и контролем над качеством товара разработать систему преференций и льготного кредитования. Эти меры будут способствовать тому, что многие участники рынка смогут проводить собственные научные исследования, модернизировать производственные мощности, исследовать конъюнктуру рынка и налаживать выпуск продукции с учетом реальных потребностей потребителей, что, несомненно, положительно отразится как на производственном



потенциале самого предприятия, так и на состоянии российской экономики в целом.

Свежий взгляд на кузницу кадров

Проблема так называемого кадрового голода особенно остро ощущается в период перемен, когда в сжатые сроки необходимо изучать новые тенденции и методики, осваивать инновационные технологии, налаживать производственные процессы и устанавливать деловые связи. Новый подход к решению старой проблемы нашли в центре разработки и производства микроэлектроники GS Nanotech, который входит в структуру частного инновационного кластера (если использовать более привычный термин – производственного комплекса) «Технополис GS», расположенного на территории Калининградской области.

Обновленный формат подготовки молодых специалистов предусматривает применение нового метода для

стажировки выпускников технических вузов. Суть методики проста и гениальна одновременно: молодой специалист, который недавно защитил диплом, приходит в центр и приступает к работе в статусе «инженера-стажера». Ему выделяют наставника из числа опытных профессионалов, который на практике знакомит своего ученика с различными направлениями деятельности промышленного предприятия.

В течение шести месяцев практикант изучает производственные процессы, что позволяет ему окончательно расставить приоритеты в перспективах своего дальнейшего профессионального роста. По окончании стажировки молодой специалист, имеющий в своем багаже уже сформированные навыки решения производственных задач, переводится на тот участок, который в наибольшей степени соответствует его карьерным планам и открывает новые возможности для дальнейшего профессионального становления.

Нетрадиционный подход к вопросу трудоустройства молодых кадров ставит своей целью глубокую вовлеченность нового сотрудника во все технологические процессы. С одной стороны это обеспечивает рабочие места для квалифицированного, перспективного персонала, а с другой – дает возможность компании оптимизировать статью расходов, направленных на поиск, обучение и адаптацию специалистов.

Это не единственная программа подготовки кадров, которая реализуется руководством инвестиционно-промышленного холдинга GS Group на базе предприятий «Технополис GS». Уже несколько лет компания предоставляет студентам вузов свои цеха, квалифицированную помощь опытных специалистов для успешного прохождения производственной и преддипломной практики, а также способствует их дальнейшему трудоустройству.





Импортозамещение в свете уличного фонаря

В последнее время общегосударственный тренд, ориентированный на замещение импортных товаров отечественными аналогами, часто находится в центре пристального внимания. Интерес участников светотехнического рынка к инновационным процессам вполне объясним: многие в нем видят открывающиеся перспективы для развития российских предприятий и обсуждают эффективность уже достигнутых результатов. А позитивных моментов в этой ситуации сразу несколько.

- Во-первых, цена. С учетом нестабильности валютного курса стоимость отечественных товаров становится все более конкурентоспособной и привлекательной.
- Во-вторых, минимальные сроки поставки и отсутствие таможенных пошлин. Под действием этого фактора многие компании отдают предпочтение российским поставщикам.
- В-третьих, моральная сторона вопроса. Постоянное внимание, которое руководство страны уделяет проблемам отечественного производителя, наполняет его гордостью и позволяет почувствовать значимость своей продукции для российских потребителей.

Аналитики изучили основные тенденции развития рынка светотехники и пришли к заключению, что программа ИЗ оказывает ощутимую поддержку отечественным производственным компаниям. Особенно ярко это демонстрирует пример государственного унитарного предприятия «Ленсвет», которое для реконструкции и проведения капитального ремонта использует около 99% оборудования, изготовленного российскими производителями. В то время как импортная оснастка используется только для того, чтобы обеспечивать процесс горения.

Однако уже в текущем году «Ленсвет» планирует начать замену натриевых ламп зарубежного производства отечественными аналогами. Договор на поставку 20 тыс. единиц осветительной техники заключен с ГУП «Лисма», которое является одним из крупнейших российских предприятий, ориентированных на выпуск ламп. Производственная база компании-производителя находится в г. Саранске. В течение продолжительного периода специалисты двух крупных предприятий вели конструктивный диалог. Его целью было детальное изучение потребностей заказчика, концентрация производственных процессов и получение натриевых ламп, соответствующих техническим параметрам ГУП «Ленсвет».

В ходе переговоров стороны пришли к соглашению, и пробные партии осветительных приборов уже пройдут первые испытания на надежность в сетях уличного освещения. Безусловно, этот процесс не может быть быстрым, поскольку здесь важно не только найти замену продукции зару-

бежных поставщиков, но и не потерять в качестве.

Сделано в России. От слов – к делу

На сегодняшний день большинство отечественных производственных предприятий используют светодиодные модули импортного производства. В этом есть существенные минусы, поскольку российские компании попадают в зависимость от продукции конкретного производителя, т.к. процесс производства настроен на определенные параметры модулей.

Однако рынок не стоит на месте, появляются более выгодные предложения и инновационные методики. Поэтому возможность более гибко реагировать на новые тенденции появляется у тех компаний, которые сами являются производителями модулей и напрямую не зависят от ассортимента других участников рынка.

После мониторинга ситуации на рынке светотехники, взвесив все неоспоримые преимущества, компания «Световые технологии» приступила к модернизации технологически и морально устаревшего оборудования, чтобы наладить производство светодиодных модулей и по качеству продукции выйти на уровень мировых лидеров.

В результате была установлена и введена в действие современная линия. В основу ее монтажа положено оборудование крупных южнокорейских компаний, включая LG Innotek. В технологическом процессе был задействован опыт, эффективность которого на практике доказали предприятия холдинга LG.

Однако российские специалисты внесли в него коррективы, таким образом адаптировав технические характеристики продукции под потребности российского рынка. Сейчас «Световые технологии» выпускают модули на основе светодиодной продукции, изготов-



ленной разными производителями, а не только одним концерном LG.

Наряду с этим на заводе установлена тестирующая аппаратура, которая позволяет быстро проверять качество работы готовых изделий в условиях высоких температурных показателей, без помещения светодиодного модуля в термокамеру.

Эффективность, надежность и долговечность работы светодиода зависит от качества его блока питания – драйвера. Кризис в экономике и гонка за конкурентоспособными ценами на продукцию вынуждает некоторых производителей закрывать глаза на качество деталей, из которых состоит блок питания. В итоге источники света очень чутко реагируют на перепады напряжения, которые случаются в российских электросетях, и быстро выходят из строя.

К тому же некачественный драйвер способен повлиять на энергоэффективность светодиода. Она может оказаться ниже, чем у аналогичного устройства в люминесцентной лампе.

Поэтому в 2015 году компания запустила собственную производственную автоматизированную линию по изготовлению блоков питания. На сегодняшний день освоен выпуск только одной модели мощностью в 40 Вт – изолированного драйвера. Однако его техническая особенность (стойкость к перепадам напряжения) выгодно выделяет устройство на фоне продукции китайского производства.

Собственное производство экономически более выгодно, чем приобретение импортных дешевых аналогов сомнительного качества. В планы «Световых технологий» на краткосрочную перспективу входит ввод в эксплуатацию нового участка по изготовлению оптики. В условиях реализации программы импортозамещения это позволит оснащать осветительные приборы линзами с учетом индивидуальных требований заказчика.



Это очень важно для компании, которая нацелена на плодотворное сотрудничество с проектными организациями.

Есть такая профессия – Родину освещать

Четыре года назад производители светотехники Республики Мордовия объединили свои усилия для создания пилотного инновационного кластера «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением». Целью объединения усилий стало сохранение статуса региона как флага рынка светотехники России.

На сегодняшний день в состав кластера входит более 20 предприятий, которые обеспечивают рабочими местами около 11 тыс. работников. В цехах производственных компаний выпускается широкий ассортимент продукции, которая нашла свое применение во всех ключевых отраслях российской промышленности, ЖКХ и социальной сферы. Прежде всего, речь идет об энер-

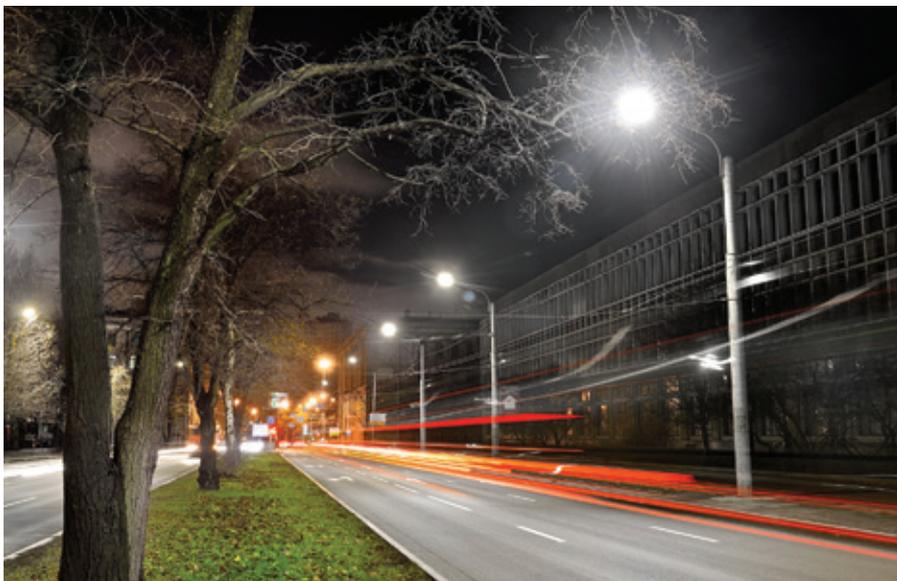
гоэффективных источниках света, электротехнических осветительных приборах, электронных комплектующих и др.

Примечательно, что доля выпускаемых участниками кластера изделий составляет 30% от общего объема продукции российских производителей, представленной на современном рынке светотехники России. В 2014 году сумма товарооборота предприятий, входящих в состав объединения, составила свыше 7 млрд руб.

В 2014-м в собственность Мордовии было передано крупнейшее предприятие с полным циклом производства – «Лисма». Вскоре была разработана комплексная инвестиционная программа по модернизации производственных мощностей компании. В 2015 году на реализацию масштабного проекта было выделено около 160 млн руб., что превышает сумму, потраченную на реконструкцию в течение последних восьми лет.

Отправной точкой реструктуризации производства стал комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработанный в соответствии с инновационными тенденциями светотехнической отрасли. В планах компании – техническое перевооружение стекольного производства и установка нового оборудования для производства колб. Однако значимым событием в истории предприятия, безусловно, станет строительство новой стекловаренной печи. Ее запуск позволит наладить выпуск качественной, востребованной современным рынком светотехники продукции по конкурентоспособным ценам.

Уровень научно-технического оснащения «Лисмы» позволяет ей стать активным участником программы импортозамещения. В активе предприятия есть наработки, которые по своим техническим характеристикам превосходят изделия зарубежных компаний с мировым именем. Например, в октябре про-





шлого года был начат выпуск источника света нового поколения – филаментной лампы, где вместо привычной вольфрамовой нити установлена светодиодная. В компании заявили, что в перспективе она сможет вытеснить с рынка традиционные лампы накаливания.

Успех – дело коллективное

Успешное развитие светотехнической отрасли зависит от целенаправленных усилий всех участников рынка. В последнее время активно проводится модернизация и переоснащение производственной базы на Ардатовском светотехническом заводе. Использование новых технологий позволило предприятию наполнить отечественный рынок светильников качественными люминесцентными лампами и пускорегулирующими устройствами.

Вскоре, в рамках программы импортозамещения, пользуясь поддержкой Фонда развития промышленности, на заводе планируют приступить к осуществлению мероприятий, направленных на выпуск полупроводниковой продукции, оптоэлектронных приборов и оборудования на их основе. В планах предприятия – наладить выпуск готовых изделий на 2 млрд руб. в год.

Наряду с наращиванием производства предприятие сможет увеличить количество рабочих мест, что является очень важным фактором в условиях непростой экономической ситуации в стране.

Уже более полувека стабильно наполняет своей продукцией рынок светотехники Кадошкинский электротехнический завод. На сегодняшний день предприятие является лидером по производству осветительных приборов с газоразрядными лампами высокого давления и электронных пускорегулирующих аппаратов к ним. Их доля в общем объеме производства достигает 30%.

В качестве примера успешной реализации научных разработок можно привести инвестиционные программы российско-корейской компании «НЕПЕС РУС» и «Люмен», которые направлены на производство светодиодной продукции с использованием современной технологии удаленного люминофора Cap LED.

Развитие светотехнической отрасли невозможно без тесного сотрудничества с научно-производственными предприятиями других отраслей экономики. С момента основания в Мордовии первого кластера на осуществление крупных инфраструктурных программ в сфере светотехники было выделено около 2 млрд руб. субсидий из бюджетов разных уровней.

Новая ступень программы импортозамещения

В г. Малгобек Республики Ингушетия ведется строительство нового завода. После ввода объекта в эксплуатацию, который запланирован на текущий

год, его основной специализацией будет производство светодиодной продукции. Мощность промышленного предприятия позволит выпускать около 300 тыс. светодиодных осветительных приборов, 400 тыс. филаментных ламп и оптических устройств. Общая сумма выпускаемой продукции может превысить 856 млн руб. в год. При таких объемах производства в секторе светодиодных светильников импортозамещение составит около 8%.

По оценкам экспертов, после выхода производственной базы завода на полную проектную мощность производимого предприятием количества филаментных ламп будет достаточно, чтобы покрыть потребности российского рынка в товаре данной группы. Это позволит полностью отказаться от ввоза на территорию страны импортных аналогов, т.е. в этой категории товара импортозамещение может достигнуть 100%.

Специалисты уже неоднократно акцентировали внимание участников светотехнического рынка на экономичности филаментных источников света. К тому же качество освещения филаментными лампами практически в два раза выше, чем у светодиодных осветительных приборов.

Первые строительно-монтажные работы на объекте были начаты в 2013 году. На данный момент на реализацию проекта выделено более 1,1 млрд руб. Однако это не окончательная цифра. Для полного завершения строительства и ввода промышленного предприятия в эксплуатацию необходимо привлечь еще около 300 млн руб. внебюджетных финансовых ресурсов.

Светотехника для автопрома

Свой вклад в реализацию программы ИЗ внес коллектив ООО «Автосвет» (г. Дмитровград). В прошлом





году на производственных площадях индустриального парка ОАО «ДААЗ» было введено в действие 15 пресс-форм, пять единиц новых термопластавтоматов, запущено три сборочных конвейера и уже освоено выпуск первых партий светотехнической продукции. В скором времени она будет направлена на удовлетворение потребностей отечественного автопрома и на наполнение вторичного автомобильного рынка востребованными изделиями.

Установка инновационного оборудования и ввод в эксплуатацию новых линий оценивается как важный шаг на пути реализации государственной программы, направленной на замещение импортной продукции качественными товарами отечественного производства. В скором времени специалисты предприятия смогут расширить ассортимент выпускаемых комплектующих, которые затем будут использованы в сборке готовых изделий.

В перспективе материально-техническая база завода «Автосвет» сможет объединить весь комплекс работ по

изготовлению светотехники: от научно-конструкторских разработок до производства полного комплекта составляющих деталей и сборки готового изделия. В краткосрочной перспективе речь идет о необходимой комплектации для новой модели LADA VESTA: корпусах, масках, рефлекторах. В дальнейшем предприятие планирует наладить выпуск всех необходимых элементов для сборки задних фонарей и блок-фар.

«Мегаполис» работает на благо... мегаполисов

В прошлом году свою первую продукцию на рынок светотехнического оборудования поставил завод «Мегаполис», построенный в пос. Красный Бор (Ленинградская обл.). Деятельность нового производственного предприятия основана на изготовлении нескольких видов опор, предназначенных для наружного освещения и возведения ЛЭП. Техническое оснащение завода позволяет выпускать как граненые, так и круглые опоры, высота которых может

достигать 3–100 м. Производственная мощность оборудования рассчитана на изготовление в течение года около 60 тыс. опор.

Капиталовложения в запуск первой очереди эксперты оценили в 500 млн руб. Для расширения площадки руководство ГК «АМИРА», в состав которой входит и новое производственное предприятие, планирует инвестировать еще 300 млн руб. Открытие завода позволило создать для жителей региона 80 новых рабочих мест.

Уникальность «Мегаполиса» заключается в комплексном подходе к решению производственных задач. Завод полностью функционирует в рамках программы импортозамещения. На сегодняшний день все комплектующие выпускаются в России, поэтому бесперебойная работа предприятия не зависит от контрактов с зарубежными поставщиками. Это позволило в кратчайшие сроки наладить выпуск высококачественных опор для уличного освещения, которые поставляются как на внутренний рынок РФ, так и на электротехнические рынки стран СНГ.

В технологии производства задействованы два высокопроизводительных прессы с усилием 1 тыс. и 2 тыс. т. В первом случае длина рабочей зоны составляет 12 м, во втором – 14 м. Для российской промышленности такое мощное оборудование является уникальным в своем роде. Аналогичных установок нет ни на одном другом предприятии России. Прессы могут придавать необходимую форму стальным пластинам толщиной 20 мм.

Современное оборудование позволяет «Мегаполису» предлагать заказчикам кардинально новые решения обустройства опор освещения, которые снижают уровень затрат на обслуживание и эксплуатацию. К примеру, предприятие выпускает складные опоры. Их преимущество состоит в том, что замену осветительного оборудования и ремонтные работы можно проводить, не прибегая к помощи кранов и другой спецтехники.

Продукция группы компаний «АМИРА» прошла испытание на прочность, подтвердила свою эффективность и качество, поэтому используется многими крупными холдингами России. Современные световые опоры, изготовленные на ее оборудовании, установлены на предприятиях «Газпрома», «Роснефти», «Росавтодора», государственной корпорации «Олимпстрой» и многих других.

И светло, и экономно

В Новосибирске девять крупных производственных предприятий объединились в инновационно-производ-



ственный кластер. В предложенной российским правительством программе импортозамещения его участники увидели перспективы для развития бизнес-процессов, которые смогут улучшить инфраструктуру городского округа. Поэтому они выступили с инициативой замены устаревших моделей уличного освещения и светофоров новыми «умными» светодиодами. Примечательно, что около 80% комплектующих изготовлено специалистами входящих в пул предприятий.

Производственная база компаний, объединенных общими идеями и целями, позволяет уже в течение года изготовить и заменить более 15 тыс. ламповых фонарей. На сегодняшний день, в зависимости от мощности, стоимость одного нового уличного светильника (с подключением к компьютерной программе централизованного управления) оценивается в 4,5–10 тыс. руб., что в 1,5–2 раза выше цены традиционных источников наружного освещения.

Однако использование светодиодной начинки в 2–2,5 раза экономичнее по сравнению с применением обычных ламп накаливания. К тому же светодиоды в несколько раз долговечнее. В случае выхода из строя их проще заменить новыми. Помимо этого они невосприимчивы к вибрациям, которые неизбежно возникают от проезжающего мимо общественного транспорта.

Чтобы сэкономить бюджетные средства, команда специалистов предложила изготовить новые модули, которые легко устанавливаются в уже действующую основу. В свою очередь светодиоды, объединенные в общую систему под управлением инновационного программного обеспечения, расширяют функционал обычного уличного светильника. Наряду с выполнением основной функции, такие светильники смогут собирать нужную информацию и подавать статистические данные.

Нестандартное решение

Специалисты дизайн-бюро Bezhko (г. Санкт-Петербург) на основе светодиодов TM SVETLED® (производитель «Светлана-Оптоэлектроника») изготовили необычную модель светодиодной люстры. Осветительный прибор собран из компонентов только российского производства. При поверхностном взгляде на оригинальный светильник не сразу становится понятным, где именно установлены источники света.

Разработчики проекта расположили светодиоды в горизонтальном положении и зафиксировали их на специальных небольших платформах, из которых состоит основа светильника, поэтому в первый момент их и не удастся отчетливо рассмотреть. Отлич-



тельной особенностью модели является отсутствие каких-либо декоративных элементов, отражателей и вторичной оптики, что объясняет легкость люстры.

Отсутствие декора компенсируется использованием нестандартных инженерных решений: основа осветительного прибора многофункциональна. Ей отведена роль как каркаса, так и элемента, задействованного в электросхеме. Она обеспечивает питание светодиодных ламп, отводит тепловую энергию и позволяет разместить источники света так, чтобы была сформирована оптимальная диаграмма направленности. Помимо эстетических качеств, светодиодная люстра характеризуется еще и экономичностью: этот осветительный прибор потребляет не более 25 Вт.

В России на данный момент аналогов у таких люстр нет. Новое архитектурное решение уже окрестили примером творческого союза, который, с учетом основных положений программы импортозамещения, предлагает рынку светотехники конкурентоспособ-

ный стильный вариант эффективного решения. По оценкам специалистов, такая люстра не уступает лучшим моделям дизайнеров с мировым именем ни в оригинальности художественного замысла, ни в практичности использования.

Участники российского рынка светотехники активно включились в процесс реализации программы импортозамещения. Однако чтобы повысить конкурентоспособность продукции, следует направить дополнительные усилия на увеличение доли комплектующих российского производства для организации производственных процессов полного цикла. И в этом направлении без поддержки государства не обойтись. Только совершенствование законодательной базы, введение сертификации и контроля над исполнением нормативно-правовых документов, разработка новых программ, направленных на содействие отечественным производителям, позволят нам уже в ближайшем будущем увидеть свет в конце тоннеля.



Импортозамещение в светотехнике

Тема сегодняшнего круглого стола – импортозамещение в светотехнике. Мы попросили наших участников ответить на актуальные вопросы о том, что происходит в светотехнической отрасли сегодня в плане замещения импортных товаров и технологий, насколько готовы российские предприятия к полному замещению и что мешает им решать эти задачи.

Сегодня гости нашей рубрики:

Алексей Шитов – генеральный директор компании Halla lighting

Дмитрий Ходырев – начальник отдела технического продвижения ООО «БЛ ТРЕЙД» – одной из компаний, входящих в состав Холдинга «БЛ ГРУПП»

Сергей Мордавченков – операционный директор торговой марки Varton

– Считаете ли вы, что ситуация с введением санкций против России и резким падением рубля действительно дает возможность отечественной светотехнической отрасли сделать мощный рывок в плане захвата новых позиций на российском рынке?

Алексей Шитов: – Санкции против России, на наш взгляд, не коснулись светотехнической отрасли. По крайней мере, ни один европейский производитель компонентов или светильников в личных беседах и в процессе оперативной работы с нами за время действия санкций ни намеком не дал понять, что что-то изменилось в отношениях в худшую сторону. Наоборот, с некоторыми производителями компонентов нам удалось достичь новых договоренностей. Я бы сказал, что санкции никакого влияния на нашу работу не оказали.

Что касается падения рубля, мне кажется, его даже нельзя назвать резким. Да, оно существенное, можно даже

сказать, большое, но оно происходило и, видимо, еще будет происходить продолжительное время. Наверняка это критично для компаний, ведущих оптовую торговлю импортными товарами. Они вынуждены сокращать склады для минимизации влияния колебаний валютного курса на свою прибыль. Также многие были вынуждены перейти на формирование прайс-листов в евро или долларах. Наша компания занимается производством. До 30% стоимости светильника, в зависимости от модели, лежит в европейских компонентах, остальное – в российских. В этом смысле мы тоже зависимы от курса евро к рублю, но не столь существенно, как перепродавцы. Кроме того, работая в ценовой нише «выше среднего», мы не ставим перед собой задачу быть ценовым лидером на рынке. Поэтому нам оказалось намного проще отыграть в ценах изменение валютного курса, сохранив при этом доходность, в первую очередь, наших партнеров и далее нашу собственную. Разумеется, наши цены были и будут выражены в рублях. А объем продаж компании за это время даже вырос. Но мы связываем этот рост со своими действиями по развитию канала продаж и модельного ряда, а также с активностью наших дилеров, но никак не с влиянием санкций.

Дмитрий Ходырев: – Безусловно. Мы этот рынок не отдали за все годы капитализма до этого (в отличие от многих других рынков), так тем более он не будет отдан сейчас. Я считаю

российский светотехнический рынок одной из точек роста российской экономики и промышленности, позитивным примером для других отраслей: нужно быть хозяином на своем рынке и при санкциях, и до санкций, и после санкций.

Сергей Мордавченков: – Дает, но лишь отчасти. В условиях конкуренции компании, специализирующиеся на импорте светотехнических изделий, тоже не будут стоять на месте, снизят свою наценку и могут сыграть на качестве поставляемой продукции. Кроме того, стоимость ключевых компонентов в светотехнике номинируется в иностранной валюте (доллары и евро), что также приводит к росту цен.

– Сможет ли отечественная светотехническая продукция реально заменить западные аналоги, предложив не просто низкие цены, но еще и достойное качество? И будут ли цены реально низкими?

Алексей Шитов: – Наша компания Halla lighting уже более 12 лет выпускает именно такую продукцию. Наше качество не ниже европейского от известных брендов. Это не лозунг, это уже статистика, если угодно. Надо заметить, что, к сожалению, это было бы недостижимо, строй мы работу только с российскими производителями материалов и компонентов. До 30% в стоимости нашего светильника может лежать в европейских компонентах. Цены на готовую продукцию при этом, разумеется, ниже по сравнению с европейскими аналогами. В то же время, тезис



Алексей Шитов



Дмитрий Ходырев



Сергей Мордавченков

«Дешево хорошо не бывает» действует во все времена и на всех рынках. Если заказчик требует качества, сравнимого с европейским, то такая продукция будет стоить несколько выше, чем то, что продается наиболее массово. Причем невозможно повысить качество продукции, допустим, только на одну поставку. Повышение качества начинается с инвестиций в НИОКР, с контроля производства и налаживания особых связей с поставщиками компонентов и материалов. То есть качественной должна быть вся цепочка, завязанная в выпуске изделия. Заказчик видит только вершину этих отношений в виде конечного продукта определенной марки. Я бы сказал, понятие качества в обсуждаемом здесь контексте применимо не столько к конкретному изделию, сколько в целом к производителю. И если мы говорим о сравнении одинаково качественного товара, то да, товар российского производства будет существенно дешевле европейского.

Дмитрий Ходырев: – Да, однозначно. Например, мы выпускаем современные продукты сразу и на наш, и на западный рынок. Конкурентоспособность с «западом» в плане качества, дизайна и эргономики – уже сегодняшний день. Мы конкурируем с ними не только на своем – на их рынке. Что касается реально низких цен, то это вопрос товарных сегментов. Качество не должно зависеть от цены, но должны быть светильники, отлично решающие определенную задачу, в том числе, например, эстетическую – и цена на них не будет низкой.

Сергей Мордавченко: – Да, возможно. На рынке РФ есть хорошие предложения по конкурентоспособным ценам. Это, в частности, показала выставка LV – 2016, которая в марте проходила по Франкфурте.

– В каких подотраслях светотехники, на ваш взгляд, возможен качественный рывок отечественной продукции, а в каких это совсем невозможно ввиду отсутствия технологий и соответствующего опыта у российских производителей?

Алексей Шитов – Вероятно, дело даже не в опыте производителей. Если посмотреть тренды, присутствующие в Европе последние лет пять, даже в рамках технического освещения можно заметить повышение внимания к дизайну, а также переход от «просто светильников» к многофункциональным устройствам или целым системам, например, содержащим возможности взаимодействия их элементов между собой, управления сценариями работы или вообще сочетающим функции освещения, станции заряда электромобилей и беспроводного доступа в Интернет. То есть это системы, выходящие за рамки светотехники. К этому должен

быть готов потребитель, инфраструктура и только потом рынок и производитель. Я уверен, что придумать интересный дизайн, разработать конструкцию и создать технологию производства российские специалисты очень даже могут. Проблемы начнутся при выводе продукта на рынок. И они будут связаны не только с непрофессиональным маркетингом, как часто бывает, но и с неготовностью строителя на подобный продукт. В Европе крупные производители прививают потребителю новые концепции почти насильно и длительное время. Это дорого стоит. Я не уверен, что кто-либо из российских производителей сейчас готов осуществлять такие вложения. Скорее всего, эти решения, как обычно, начнут проникать к нам постепенно с более развитых рынков. И сначала это будут зарубежные решения лидирующих брендов, в частности, европейских. В более простых товарных нишах, думаю, качественный рывок российским производителям и не требуется. Мы и так достаточно качественные.

Дмитрий Ходырев: – Затруднено в производстве самих светодиодных чипов – нужны слишком большие инвестиции, слишком большой разрыв уже существует. В остальном в России можно и нужно работать на мировом уровне светотехники.

Сергей Мордавченко: – Наиболее благоприятные возможности – на рынке профессиональной светотехнической продукции (или светильников). На рынке источников света (ламп и LED источников света) пока отсутствует масштабное производство и нет условий для быстрого формирования предложения.

– Насколько проектировщики, закладывающие те или иные светотехнические решения, готовы на сегодня использовать отечественную светотехнику в своих проектах?

Алексей Шитов: – Однозначно готовы и делают это много лет. Правда, речь идет о продукции лидирующих российских брендов, куда мы относим и нашу компанию. Более того, одним из следствий экономического кризиса, который почувствовала наша компания, было смещение спроса с более дорогих европейских брендов на нашу продукцию.

Дмитрий Ходырев: – Абсолютно готовы. Отдельные архитектурные бюро, выполняющие элитные проекты, ориентируются на западных производителей в основном из-за дизайна и эргономики их светильников. Но этот разрыв, действительно существовавший, стремительно ликвидируется. Я уже говорил об этом выше. Наша компания, в частности, уделяет ключевое внимание дизайну

и эргономике и вообще светильнику как объекту городской среды, а не просто как светящейся штуке в ночи, которая раньше потребляла 250 Вт, а сегодня в светодиодном виде, условно, – 80 Вт. Мыслить только так мы не хотим. Да, энергоэффективность играет в отрасли огромную роль, но также и современный, дизайнерский внешний вид – вот наш акцент.

Сергей Мордавченко: – Проектировщики готовы рассматривать варианты замены, в первую очередь, европейских производителей. Мы видим значительный рост запросов и большой интерес к российским аналогам такой продукции.

– Насколько, по вашему мнению, заказчики готовы закупать отечественные светильники для своих промышленных и бытовых объектов? Доверяют ли они отечественным производителям настолько, чтобы делать на них ставку? Ведь не секрет, что отечественное часто синоним низкого качества в голове покупателя.

Алексей Шитов: – Не соглашусь насчет ассоциирования российской продукции с низкокачественной. По нашему опыту, скорее, эта ассоциация возникает при упоминании китайской продукции, что, к слову, тоже не во всех случаях верно. Нашей продукции, которая производится в Московской области, много лет доверяют крупнейшие заказчики. Прежде всего, это федеральные торговые сети, поскольку мы с момента создания компании специализируемся на модульном освещении для торговых залов. В настоящее время мы видим интерес наших партнеров и к нашей будущей продукции в области архитектурной подсветки и садово-паркового освещения. Можно сделать вывод, что хороший имидж нашей компании, сложившийся у партнеров и заказчиков по опыту работы с нашей продукцией, помогает им делать выбор в нашу пользу.

Дмитрий Ходырев: – Еще раз вторюсь, этого явления нет в нашем приоритетном сегменте рынка – наружном и уличном освещении. В частности, в традиционном свете наша компания делает до 60% продаж от всего объема рынка уличного света РФ – вот он, реальный показатель доверия. Поэтому мы такое отношение не чувствуем. Еще раз подчеркнем: российская светотехника – гордость и опора отечественной промышленности. Когда я гуляю по улице и вдруг вижу иностранный прожектор – я правда не понимаю, что он тут делает. Он ничем не лучше. Нет причин его покупать. Это не автомобильное строительство, у нас в светотехнике кардинально другая, позитивная история.

Сергей Мордавченко: – Да, доверяют. У светотехнической отрасли РФ за

многие годы работы сложилась хорошая репутация. Скорее не доверяют продукции из Азии.

– Насколько реально меняется и может измениться в лучшую сторону ситуация для потребителей светотехнической продукции? Дорогая импортная стала менее доступной, но появился ли уже интересный выбор аналогов российского производства? Или западную продукцию заменит китайская вместо российской?

Алексей Шитов – Китайская продукция, точнее, продукция китайских марок, как и любая другая, занимала и будет занимать свою часть рынка. Даже на самую экзотическую вещь найдется свой потребитель. Не берусь прогнозировать динамику долей российских и китайских марок в низшем ценовом сегменте, но что касается относительно дорогого модульного освещения, здесь растет объем товаров российского производства. Однако крупнейшие европейские бренды тоже развивают модельные ряды, формируя доступные по цене предложения. В целом, считаю, что средний и высокий ценовой сегмент останется за российскими или европейскими товарами, а в нижнем будет борьба российской и китайской продукции, как и ранее.

Дмитрий Ходырев: – Для наших потребителей в сегменте уличного освещения такой проблемы нет. Здесь были и есть отличные светильники российского производства в любых ценовых диапазонах. Сегодня в светодиодном уличном свете мы своим клиентам можем предложить как самые бюджетные варианты на всем рынке, так и высокотехнологичные светильники уровня лучших мировых образцов.

Сергей Мордавченков: – Выбор был всегда в наиболее массовых сегментах, за исключением нишевых. Просто РФ-продукция стала более доступной, чем импортная.

Качественные китайские светильники, соответствующие реально всем нормам ТР ТС, не дешевле российских аналогов.

– Не получится ли так, что на смену дорогим, но качественным импортным товарам придут не менее дорогие, но менее качественные российские?

Алексей Шитов: – Получится в какой-то степени. Но не потому, что российский товар не может быть качественным, а потому, что в условиях сокращения бюджетов заказчик будет жертвовать качеством в угоду цене. Но есть и такие, которые по той же причине меняют высокое европейское качество на высокое российское. Это вопрос бюджета и мировоззрения заказчика.

Дмитрий Ходырев: – Нет, потому что уже есть российские светильники отличного качества.

Сергей Мордавченков: – Уверен, что нет. Продукция многих российских компаний сертифицирована в Европе и соответствует самым строгим требованиям по качеству. Скорее опасность исходит от некачественной продукции из Азии. Наличие таких товаров и отсутствие реального контроля за их оборотом, сертификацией и соответствием нормам ТР ТС является основной проблемой.

– Что, на ваш взгляд, сегодня мешает полноценному развитию импортозамещения в российской светотехнике?

Алексей Шитов: – Ничего не мешает. Просто, на мой взгляд, рыночными методами добиться импортозамещения невозможно, а административные методы в нашей стране обычно действуют не очень эффективно.

Дмитрий Ходырев: – «Импортозамещение» в моем понимании – это процесс обороны собственного рынка от чужих товаров, ведущийся политическими методами, потому что честная конкуренция по каким-то причинам проиграна. В нашем сегменте рынка это не так, все было отлично и до «импортозамещения».

Сергей Мордавченков: – Ничего, нужны только механизмы поддержки экспорта: страхование, упрощение процедур затаможивания и гарантия возврата НДС.

– Возможно ли полное импортозамещение в светотехнике с вашей точки зрения?

Алексей Шитов: – Невозможно.

Дмитрий Ходырев: – Возможно. А зачем это нужно?

Сергей Мордавченков: – Конечно, нет, так как рынок светотехники многообразен, очень много специальных решений, есть еще дизайнерский свет, люстры и т.д. Всегда будет потребитель, которого не удовлетворит российский товар.

– Нужны ли, на ваш взгляд, еще какие-то дополнительные шаги от государства, чтобы помочь российским производителям светотехнической продукции? Какие регламентирующие документы, на ваш взгляд, еще должны быть выпущены правительством РФ для того, чтобы механизм импортозамещения реально заработал?

Алексей Шитов: – Не нужны.

Дмитрий Ходырев: – Будет достаточно обеспечения работающих законов, уничтожения коррупции и криминала и более или менее постоянных правил игры.

Сергей Мордавченков: – Как я и говорил выше, типовые финансовые механизмы поддержки экспорта – страхование и упрощение процедур затаможивания и гарантии возврата НДС. С последним зачастую возникают большие сложности.

– Что необходимо сделать в плане информационной поддержки отечественных производителей для того, чтобы донести информацию об их продукции до широкого круга покупателей?

Алексей Шитов: – То есть что должны сделать два мужика в гараже, чтобы весь мир понял, что это будущий Apple? Такого одного действия не существует. О маркетинге написано множество книг. Информация открыта. А путь у каждого свой.

Дмитрий Ходырев: – Ничего. Это наша задача. Если у нас отличный продукт и всё честно, мы побеждаем.

Сергей Мордавченков: – Мы эту проблему решаем самостоятельно, а также в рамках работы отраслевой Ассоциации ПСС.

– Нужна ли государственная поддержка отечественным производителям? Или это, на ваш взгляд, нарушает рыночные принципы экономики, ставя отдельных игроков рынка в неравные условия?

Алексей Шитов: – Не нужна. Нарушает. Но такой подход тоже имеет право быть частью правил игры. К счастью, пока российский рынок светотехники регулируется не такими методами.

Дмитрий Ходырев: – Вопрос из области философии и геополитики. К большим ошибкам, на мой взгляд, приводит как раз попытка давать частные ответы на него, не видя всей картины.

Наверное, какая-то поддержка нужна, потому что она есть во всем мире, и отсутствие ее поставит в невыгодные условия. Но лишь в той мере, чтобы не убить конкуренцию и стимул к развитию.

Сергей Мордавченков: – Если компания эффективна, ей не нужна дополнительная поддержка. Наилучшая поддержка – это создание условий для комфортного ведения бизнеса.

Светодиодные светильники от IEK®: оптимальное решение для внутреннего освещения

Светотехническая продукция – одно из главных направлений Группы компаний IEK, российского производителя электрооборудования и светотехники. Она активно применяется в различных светотехнических проектах – от архитектурных до промышленных, от бытовых до уличных.

Представляем светодиодные светильники IEK®, которые подходят для построения административно-офисных и специальных систем освещения.

Широкий ассортимент светильников IEK® для внутреннего освещения позволяет формировать системы освещения любой сложности. Светильники являются энергоэффективной заменой традиционных светильников с люминесцентными лампами (ЛЛ) и полностью соответствуют требованиям безопасности ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Светодиодные светильники для потолков типа «грильято»



Сфера применения: торговые центры, офисы, аэропорты и пр.

Характеристики:

- Степень защиты IP40;
 - Мощность 40 Вт;
 - Световой поток 4000 Лм (без учета потерь на рассеивателе);
 - Рассеиватели: призма и опал;
 - Коэффициент пропускания рассеивателей: опал – 82%, призма – 87%;
 - Цветовая температура 4500 К (нейтральная), 6500 К (холодная);
 - Коэффициент пульсаций – до 1%;
 - Высокий коэффициент мощности $\geq 0,98$;
 - Светодиоды фирмы LG (Япония).
- Ассортимент включает 4 модели.
Типоразмер 588 x 588 x 40 мм.
Гарантия 3 года.

Светодиодные светильники для потолков типа «армстронг»



Сфера применения: общее освещение помещений различного назначения: административно-офисные здания, лестницы, коридоры и пр.

Светодиодные модули крепятся к корпусу с помощью пластиковых держателей и в случае необходимости могут быть легко заменены.

Толщина панели 40 мм.

Характеристики:

- Степень защиты IP40;
 - Мощность 30 Вт, 40 Вт и 45 Вт;
 - Световой поток 3300 Лм, 4000 Лм и 4500 Лм;
 - Рассеиватели: опал и призма;
 - Коэффициент пропускания рассеивателя: опал – 82%, призма – 87%;
 - Цветовая температура 4500 К (нейтральная), 6500 К (холодная);
 - Коэффициент пульсаций – до 1%;
 - Высокий коэффициент мощности $\geq 0,98$;
 - Светодиоды фирмы LG (Япония).
- Ассортимент включает 6 моделей.
Типоразмер 595 x 595 x 40 мм.
Гарантия 3 года.

Светодиодные светильники специального назначения со степенью защиты IP54



Светильник специально разработан как универсальное решение для чистых помещений, пищевых производств, входных шлюзов помещений высокого класса чистоты и т.п. Применяется для организации общего освещения внутри медицинских учреждений вне клинических зон. Поверхность светильника устойчива для обработки дезинфицирующими жидкостями.

Светильники можно применять в помещениях с повышенной влажностью: бассейны, душевые, санузлы.

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали покрыт белой порошковой краской. По периметру рамки рассеивателя закреплен силиконовый уплотнитель, обеспечивающий IP54.

Характеристики:

- Мощность 40 Вт;
 - Световой поток 4000 Лм;
 - Коэффициент пропускания опалового рассеивателя – 82%;
 - Цветовая температура 4000 К (нейтральная) и 6500 К (холодная);
 - Отсутствие пульсаций светового потока (менее 0,5%);
 - Высокий коэффициент мощности $\geq 0,98$;
- Ассортимент включает 2 модели.
Типоразмер 595 x 595 x 40 мм.
Гарантия 5 лет.

Все представленные светильники производятся в России и из российских комплектующих, обладают высоким уровнем качества и надежности.

Применение светодиодов марки LG на алюминиевой подложке обеспечивает стабильно высокий световой поток на протяжении всего срока службы светильника и высокий уровень цветопередачи. Благодаря работе без перегрузки и высокому теплоотводу срок службы светодиодов составляет 100 тысяч часов.

Высокое качество светильников обеспечивается благодаря использованию источников питания с низким коэффициентом пульсации (менее 1%), которые полностью соответствуют нормам ЭМС. Благодаря отсутствию необходимости замены ламп светодиодные светильники IEK® не требуют дополнительного обслуживания.

По материалам
Группы компаний IEK

Представляем новинку ТМ Volpe: светодиодный светильник Volpe серии ULY-Q721



Светодиодный светильник Volpe серии ULY-721 рекомендуется для освещения торговых павильонов и спортивных залов, промышленных и складских помещений с высотой подвеса 6-8 метров. Современный дизайн делает светильник привлекательным для использования в торговых павильонах, кафе и других помещениях, тем более, что низкая пульсация (коэффициент пульсации 10%) и высокая цветопередача светильника отвечают требованиям СанПиН 2.4.2.2821-10 к данным помещениям.

Светильник, кроме прочего, на 60% экономичнее светильников с лампами ДРЛ, ДнаТ, что чрезвычайно выгодно для освещения промышленных и других помещений большого объема. Светильник имеет коэффициент мощности 0,85, что соответствует Российским требованиям к энергоэффективному

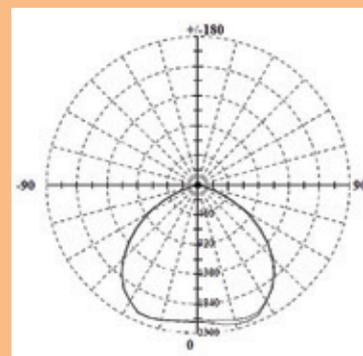
освещению согласно постановлению от 20.07.2011 №602.

Светильники не чувствительны к частым включениям/выключениям и колебаниям напряжения в сети и не требуют перерывов в работе. Ну и, кроме прочего, светильники устойчивы к вибрациям, срок службы светильника составляет 30 000 часов.

Снижение слепящего эффекта в данном светильнике достигается за счёт равномерного рассеивания и снижения габаритной яркости светильника. В светильнике вместо мощных светодиодов и СОВ применяют множество светодиодов 2835, что увеличивает площадь светящейся поверхности.

Для светильника выбран матовый рассеиватель из поликарбоната, закрывающий светодиоды, который делает свет более комфортным (при прочих равных прозрачное стекло могло бы обеспечить лучший показатель лм/Вт).

Светильники представлены моделями мощностью 50 Вт, 70 Вт, 90 Вт (дневной и белый свет). Световой поток для



Кривая силы света в полярной системе координат для ULY-Q721 70 W/DW/D IP20



этих моделей составляет соответственно 4200 лм, 5800 лм, 6700 лм.

Коэффициент пульсации - 10%, коэффициент цветопередачи - 80 Ra. Диапазон рабочих напряжений 180-265 В, диапазон рабочих температур - от -30 до +55 градусов по Цельсию.



Рассеиватель
поликарбонат

*Равномерное
рассеивание и
снижение слепящего
воздействия*



Радиатор
алюминиевый

Отражатель
алюминиевый сплав

Посетите стенд Uniel на Выставке «Электро» 6-9 июня 2016 г., павильон «Форум», стенд №FB070



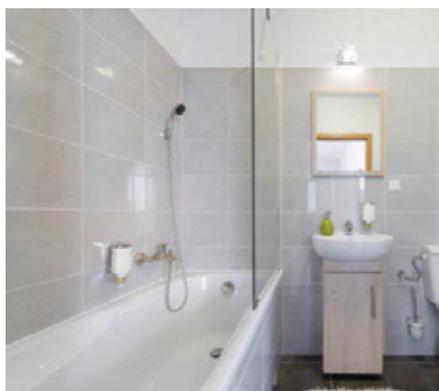
105264, Россия, Москва,
ул. 9-я Парковая, д. 37 к. 1
Тел.: (495) 965 0560
Факс: (495) 965 0560
e-mail: manager@uniel.ru
<http://www.uniel.ru>

Новинка Volpe: Светодиодные пылевлагозащищенные линейные светильники ULT-Q215



Volpe – молодая и активная торговая марка, сравнительно недавно появившаяся на рынке свето- и электротехники. ТМ Volpe предлагает потребителям широкий ассортимент высококачественных светильников, источников света, аксессуаров для шинпроводов и источников света по доступной цене. В ассортимент Volpe входят светодиодные светильники и источники света из различных материалов (стекло, алюминий, цинковый сплав, полимер и др.).

Достойное качество, надежность и конкурентные цены являются преимуществами ТМ Volpe. Продукция имеет актуальный дизайн и выпускается на самом современном оборудовании.



Матовый рассеиватель из оптического поликарбоната.
Высота светильника всего 30 мм.



Два кабельных ввода позволяют соединять в линию до 6 светильников.



При производстве продукции используется многоуровневая система контроля качества.

Одна из новинок ассортимента Volpe, недавно появившаяся на рынке светотехники, – это светодиодные пылевлагозащищенные линейные светильники ULT-Q215.

Пылевлагозащищенные линейные светильники ULT-Q215 выступают заменой стандартных светильников ЛСП 2х36 и имеют довольно широкое применение – от душевых кабин и бассейнов, производственных, бытовых или складских помещений до крытых автостоянок, гаражей и фермерских хозяйств.



У светильника – матовый рассеиватель из оптического поликарбоната, высота светильника составляет всего 30 мм. На корпусе у него имеется два кабельных ввода, что дает возможность соединить в линию до шести светильников. Кроме того, крепить светильники можно как на вертикальные, так и на горизонтальные поверхности. Всё это вместе с высокой степенью защиты IP65 делает ULT-Q215 чрезвычайно удобными для освещения помещений самого разного назначения, особенно тех, где наблюдается повышенное содержание пыли и влаги.

Мощность светильника составляет 36 Вт, световой поток – 2700 лм, коэффициент мощности – 0,9. На светильник распространяется гарантия 2 года, а число часов службы составляет 30 тысяч.



105264, Россия, Москва,
ул. 9-я Парковая, д. 37 к. 1
Тел.: (495) 965 0560
Факс: (495) 965 0560
e-mail: manager@uniel.ru
<http://www.uniел.ru>

Посетите стенд Uniel на Выставке «Электро» 6-9 июня 2016 г.,
павильон «Форум», стенд №FB070

Новинка! Подвесные светильники, серия Vintage

Магия ретро и современные технологии в вашем интерьере!

fametto

ТМ Fametto представляет новинку — подвесные светильники серии Vintage. Винтажное освещение получает всё большее распространение в новом сезоне, обращаясь к самым интересным моделям светильников и ламп. Возрождение в интерьерах стиля Vintage — это не просто обращение к давно минувшей моде, это новая интерпретация, теперь уже с использованием самых современных технологий.

Огромное значение здесь приобретает форма светильников: нарочитая лаконичность переплетается с эстетическим подходом, и в итоге перед нами предстают подвесные светильники, будто сошедшие со страниц старинных романов. Однако создание атмосферы комфорта и стабильности при таком освещении полностью обеспечивается современным подходом к освещению. Такие светильники легко вписываются как в жилые лофт-помещения, так и в ресторанное пространство. В светильниках используются ретро-лампы, которые сами по себе сегодня являются образцом винтажного стиля.

Подвесные светильники Vintage представлены разнообразными моделями — от минималистичных до фантазийных. Большинство моделей светильников используются с лампами с цоколем E27, а модель DLC-V301 с лампой GU10. Светильники этой серии рекомендуются подвешивать на высоте до 2,8 м.

Светодиодные лампы Uniel серии Vintage для декоративного оформления интерьеров рекомендуются для использования со светильниками Vintage. Это



DLC-V203 E27 BLACK



DLC-V101 E27 BLACK



DLC-V301 GU10 SILVER



DLC-V102 E27 RUST

современные экономичные светодиодные лампы в корпусе ретро-дизайна. Вместо вольфрамовой спирали используется светодиодный нитевой излучатель — филамент. Благодаря низкой цветовой температуре 2250К в сочетании с колбой из золотистого стекла, лампы LED-Vintage дают необыкновенно тёплое свечение. Загадочные, необычные, привлекающие внимание и за-

вораживающие необыкновенно теплым «живым» светом лампы LED-Vintage не оставят никого равнодушным.

Uniel

105264, Россия, Москва,
ул. 9-я Парковая, д. 37 к. 1
Тел.: (495) 965 0560
Факс: (495) 965 0560
e-mail: manager@uniel.ru
<http://www.uniel.ru>

Посетите стенд Uniel на Выставке «Электро» 6-9 июня 2016 г., павильон «Форум», стенд №FB070

Контрактное производство электронных изделий энергоэффективных световых приборов

НИИИС имени А. Н. Лодыгина – это российская светотехническая компания с опытом работы более 55 лет. Нацеленность на создание отечественной продукции мирового уровня подталкивает предприятие к постоянному развитию. Новым направлением деятельности НИИ источников света является контрактное производство электронных компонентов энергоэффективных световых приборов.

НИИИС осуществляет весь комплекс контрактного производства электроники: разработку, изготовление, поверхностный и выводной монтаж, испытания. В своей работе НИИ источников света стремится заботиться о выгоде своих партнеров, поэтому изготовление и поставка осуществляются по индивидуальному заказу с учетом требований заказчика.

Наличие профессиональных технологий позволяет реализовывать проекты разного вида сложности.

Компания располагает новейшим высокотехнологичным оборудованием от ведущих мировых брендов, что позволяет оказывать услуги на самом высоком профессиональном уровне.

РАЗРАБОТКА

В компании проектированием электроники занимается команда высококвалифицированных профессионалов.



Благодаря специализированным программным продуктам (P-CAD, Altium Designer, CAM35, NT MULTISIM) и творчеству инженерной мысли реализуются задачи любой степени сложности.

ПРОТОТИПИРОВАНИЕ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

Технологическое оснащение НИИИС имени А. Н. Лодыгина позволяет компании оказывать услуги по прототипированию печатных плат.

Преимуществом создания небольших партий является возможность выявить проблемные моменты на начальных этапах и доработать печатную плату под необходимые параметры. Что в свою очередь экономит время и ресурсы заказчика и позволяет получить улучшенный вариант.

Все платы проходят полный спектр проверок на выходном контроле. Документация для производства плат проходит обязательную проверку инженерами с целью выявления возможных ошибок, а также повышения технологичности изделия. Вся работа ведется в диалоговом режиме – любые изменения согласовываются с заказчиком.

Технологические возможности:

- от 1 штуки
- одно-, двухсторонние, многослойные платы, с теплоотводами, на СВЧ-материалах
- жесткие, высокочастотные
- до 8 слоев и более
- минимальный диаметр отверстия – 0,1 мм
- ширина зазоров/проводников – до 40 микрон (0,04 мм)
- изготовление плат с глухими отверстиями.

МОНТАЖ НА ПОВЕРХНОСТЬ

Производственная линия спроектирована по принципу максимальной автоматизации. Применяющееся оборудование рассчитано на быструю перенастройку и при этом обладает возможностью установки большого количества типоминиатюр на один прогон. Это делает НИИИС выгодным партнером для выпуска трудной компоновкой электроники небольшими и средними тиражами.

Линия монтажа на поверхность снабжена многоуровневыми системами контроля качества, что позволяет отследить процесс выполнения операций на всех этапах производства.

Технологические возможности:

- От 1 штуки до крупных партий
- Автоматический монтаж SMD-элементов (от 0201), микросхемы CPS и QFP с малым шагом выводов
- Монтаж BGA-компонентов, Flip-Chip с шагом выводов до 0,4 мм
- Монтаж микросхем на платы, уже содержащие другие элементы
- Свинцовая и бессвинцовая пайка (Lead-Free) компонентов
- Демонтаж микросхем в корпусах BGA
- Монтаж компонентов нестандартных форм
- Отмывка печатных плат после монтажа
- Выпуск изделий с приемкой «5»

МОНТАЖ В ОТВЕРСТИЯ

Для выполнения некоторых операций возникает необходимость применения монтажа компонентов в отверстия. Для реализации этой технологии применяется современная линия для селективного оборудования для селективной пайки. Пайка осуществляется в среде азота, что предотвращает окисление и образование шлаков.

Технологические возможности:

- от 1 штуки до крупных партий
- ручной и автоматический монтаж в отверстия
- осуществление конечной сборки изделий
- тестирование, настройка изделий
- климатические и механические испытания

НИИИС имени А. Н. Лодыгина располагает собственной испытательной лабораторией, аккредитованной Федеральной службой по аккредитации (№ РОСС RU.0001.22МЕ 33).



430034, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Лодыгина, дом 3;
тел.: +7 (8342) 33–33–86;
e-mail: mail@vniis.su
www.vniis.su

Новая книга Тимура Асланова

«КОПИРАЙТИНГ: простые рецепты продающих текстов»



Во всех книжных магазинах
и интернет-магазинах страны.

Новинка Uniel

ULF-P40

50 Вт

70 Вт

100 Вт

150 Вт

50 000
ЧАСОВ СЛУЖБЫ



Светодиодные прожекторы для агропромышленных комплексов и зимних садов

Светодиодные прожекторы Uniel для агропромышленных комплексов и зимних садов предназначены для основного освещения растений в промышленных теплицах и частных хозяйствах. Особенно интересен тот факт, что допускается использование этих прожекторов совместно с автоматизированными системами орошения и полива, так как они имеют степень защиты от влаги и пыли Ip65.

Uniel



Предприятие более 8 лет выпускает комплексные устройства и отдельные приборы для диагностики электрооборудования. В линейку продукции входят:

- передвижные электролаборатории;
- переносные и стационарные испытательные установки для всех типов изоляции;
- делители и киловольтметры;
- измерители параметров изоляции;
- измерители параметров трансформаторов;
- измерители параметров трансформаторного масла;
- измерители параметров молниеотводов и опор воздушных линий;
- стенды для испытания электрозащитных средств;
- оборудование для испытаний и поиска повреждений кабельных линий;
- определители мест замыкания на «землю» ВЛ 6-10-35 кВ.



ООО «Молния-Белгород»
308006, г. Белгород,
ул. Волчанская, 84а
Тел. +7(4722) 42-11-79 доб.203
molnia-belgorod@yandex.ru
www.molnia-lab.ru



ООО «РТИ-Силиконы»

Производство термостойких монтажных и высоковольтных проводов

ПРКА, ПРКВ, ПВКВ, ПВКФ, ПРКТ (аналог РКГМ)



Изоляция из силикона, фторсиликона
От -60°C до +250°C (300 °C)
Сохранение формы, эластичности, упругости, прочности, жесткости.
Не распространяют горение
Не выделяют вредных веществ
Широкая цветовая гамма
Срок службы не менее 10 лет
Стойкость к различным средам
Продукция сертифицирована

Производим изделия:
из силиконовой резины и полиуретана.
Более 3,5 тыс. позиций.

Россия, 619800, г. Лысьва,
ул. Коммунаров 104
Тел.: (34249) 6-64-51, 6-64-40
Факс: (34249) 6-63-41, 6-64-40
E-mail: sale@silic.ru, info@silic.ru
http://www.silic.ru



- Грозозащитные тросы ГТК;
- Высокотемпературные провода АСПТ;
- Провода СИП-2, СИП-3, СИП-4, в т.ч. не распространяющие горение СИПн;
- Силовые кабели на рабочее напряжение 0,66, 1, 3 и 6 кВ во всех исполнениях изоляции и оболочки;
- Пожаро-, взрывобезопасные силовые кабели повышенной надежности для взрывоопасных зон и сейсмоопасных районов;
- Материалы для кабельного производства (бронелента, проволока, секторная жила)



ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ»

430006, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул.2-я Промышленная, 10А
Телефон: +7 (8342) 333-136, 380-209
Факс: +7 (8342) 380-207
E-mail: info@emcable.ru
www.emcable.ru



«Невский Трансформаторный Завод «Волхов»

Т./ф.: +7 (495) 221-52-02
+7 (812) 449-74-00
e-mail: ntvz@ntzv.ru
www.ntzv.ru

ООО «НТЗ «Волхов» выпускает полную линейку измерительных трансформаторов тока и напряжения внутренней и наружной установки от 6 до 35 кВ, линейку силовых трансформаторов мощностью 0,63; 1,25; 2,5; 5 кВА.

НОВИНКИ:

- ▶ **ЗНТОЛП-НТЗ-6(10), НТОЛП-НТЗ-6(10)** – трансформатор тока и трансформатор напряжения в одном корпусе (не имеющий аналога);
- ▶ **НАЛИ-НТЗ-6(10)** - первый антирезонансный трансформатор напряжения в цельнолитом корпусе.



Трансформаторы напряжения имеют ряд конструктивных особенностей:

- уменьшенные габаритные размеры, как одного трансформатора в отдельности, так и 3-х фазной группы в целом.
- разработана серия трансформаторов с повышенной защитой от повреждения при перенапряжениях в сети 6-10 кВ. Трансформаторы данной серии выдерживают перенапряжения до 2,7 Уном в течение 8 часов.
- для увеличения стойкости трансформатора к броскам тока намагничивания при переходных процессах в качестве предохранителя используется плавкая вставка SIBA номиналом 0,63 А.

Трансформаторы прошли аттестацию ПАО «Россети»

ОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ



НОВОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ

www.novostienergetiki.ru

ВСЁ О СОБЫТИЯХ И
ЛЮДЯХ В ЭНЕРГЕТИКЕ!

ПАРТНЕРЫ НОМЕРА: ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПАЛАТЫ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА



ИНО Торгово-промышленная палата
г. Набережные Челны и региона «Закамье» РТ

**Торгово-промышленная палата
г. Набережные Челны
и региона «Закамье»,
Татарстан**

Тел.: 8 (8552) 57-84-29
www.tppzkm.ru
Информационно-деловой портал для предпринимателей
www.business16.ru

«Объединяем, кооперируем, поддерживаем и информируем»



**Пензенская
областная ТПП**

440000, г. Пенза,
ул. Кирова, 57
Тел: (8412) 52-42-29
Факс: (8412) 52-46-46
E-mail: penzcci@tpppnz.ru
www.tpppnz.ru

Пензенская
областная ТПП —
Ваш надежный
партнер в бизнесе!



Торгово-промышленная палата Самарской области

Торгово-промышленная палата Самарской области представляет интересы малого, среднего и крупного бизнеса, охватывая своей деятельностью все сферы предпринимательства.

г. Самара,
ул. А. Толстого, д.6
т. 332-11-59,
ф. 270-48-96,
tpp@tppsamara.ru



Торгово-промышленная палата Нижегородской области – крупнейшее бизнес-объединение Приволжья и одна из ведущих палат в России, объединяющая более 1000 предприятий и предпринимателей и представляющая возможность бизнес-сообществу участвовать в программах развития региона.

Россия, 603005,
г. Нижний Новгород,
ул. Нестерова, 31
Тел.: (831) 419-42-10
Факс: (831) 419-40-09
e-mail: tpp@tpp.nnov.ru
www.tpp.nnov.ru



Союз
«Торгово-промышленная палата
Оренбургской области»

ТПП Оренбургской области

Палата объединяет более 540 организаций и индивидуальных предпринимателей, отстаивает их интересы в органах власти, на внутреннем и международном рынках»

460000, г. Оренбург,
пер. Свободина, 4.
Тел.: (3532) 91-33-70,
Факс: 77-02-35
e-mail:
cci@orenburg-cci.ru
www.orenburg-cci.ru

ПАРТНЕРЫ НОМЕРА: ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПАЛАТЫ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА



**Торгово-промышленная палата
Кабардино-Балкарской Республики**

КБР, г. Нальчик,
ул. Чернышевского, д. 167
Тел.: (8662) 72-30-38
Факс: (8662) 44-34-81
e-mail: tpp.kbr@mail.ru
www.kbr.tpprf.ru

АНО СОЭКС-КАБАРДА

360051, КБР,
г. Нальчик,
ул. Пушкина, д. 101
Тел.: (8662) 44-10-45
Факс: (8662) 44-34-81
e-mail: soex.kbr@mail.ru



Пятигорская ТПП

Пятигорская торгово-промышленная палата является одним из центров делового сообщества, эффективным и компетентным партнером бизнес структур и государственных служб региона Кавказских Минеральных Вод.

357500 Россия,
Ставропольский край,
г. Пятигорск,
ул. Козлова, д. 24/1
Тел.: (8793) 97-37-80;
97-32-30; 33-43-56
tppregionkmv@mail.ru
info_tppnakmv@mail.ru



Торгово-промышленная палата Республики Дагестан

Торгово-промышленная палата Республики Дагестан содействует развитию экономики РД, ее интегрированию в экономику России и мировую хозяйственную систему.

367000, РФ, РД,
г. Махачкала,
ул. Батырая, д. 11, офис
425 (приёмная)
Тел.: +7 (8722) 67 04 61;
67-87-05,
+7(988) 227-23-23
Факс: +7 (8722) 67 04 62
e-mail: tpprd@bk.ru
www.rd.tpprf.ru



ТПП Республики Ингушетия

ТПП Республики Ингушетия – некоммерческая негосударственная организация, миссией которой является содействие развитию экономики Республики Ингушетия путем создания благоприятных условий для развития всех видов предпринимательской деятельности.

386101, РФ, Республика Ингушетия, г. Назрань,
ул. Муталиева, 64
Тел.: 8 (8732) 22-34-81
Факс: 8 (8732) 22-34-81
e-mail: tppri@mail.ru
www.tpp-ri.ru



ТПП Ставропольского края

– не только мощный и партнер для многих фирм края, но и деловая площадка предпринимателей региона, на которой они с успехом презентуют свои проекты, находят возможности для их реализации

Тел.: (8652) 99-26-55
contact@tppsk.ru

МРСК Центра и Приволжья «открыла двери» для бизнеса



Накануне в рамках Дня Российского предпринимательства ПАО «МРСК Центра и Приволжья» (входит в группу компаний ПАО «Россети») провело «День открытых дверей» для поставщиков и потенциальных участников закупочных процедур.

В мероприятии приняли участие представители Торгово-промышленной палаты Нижегородской области, Федеральной корпорации по развитию малого и среднего предпринимательства (Корпорация МСП), Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России», Нижегородского регионального отделения «Деловая Россия», представители субъектов малого и среднего предпринимательства.

В формате живого общения специалисты МРСК Центра и Приволжья рассказали собравшимся об организации закупочной деятельности и мерах поддержки предприятий малого и среднего бизнеса в рамках действующей программы партнерства, ответили на вопросы, связанные с процедурой закупок. Представители Корпорации МСП сообщили собравшимся о мерах, направленных на расширение доступа субъектов МСП к закупкам крупнейших заказчиков.

Особую заинтересованность у собравшихся вызвал доклад о создании и внедрении в МРСК Центра и Приволжья новейших технологических решений, полученных в результате научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), результатах их опытно-промышленной эксплуатации и технико-экономическом эффекте от внедрения на объектах компании. При этом представители энергокомпании отметили, что надеются на дальнейшее увеличение интереса малого и среднего бизнеса к участию в совместных разработках инновационного сетевого оборудования и технологий в рамках НИОКР.

По словам руководства МРСК Центра и Приволжья, подобные мероприятия имеют большое значение для налаживания конструктивных отношений между участниками закупочных



процедур и энергокомпанией, помогают потенциальным контрагентам лучше ориентироваться в организации её закупочной деятельности.

Начата промышленная эксплуатация изобретенного в «Кировэнерго» нового устройства для измерения сопротивления заземления

Филиал «Кировэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья» приступил к промышленной эксплуатации нового устройства для измерения сопротивления заземления без отсоединения грозозащитного троса МИСО-1. Данный прибор – один из наиболее значимых за последние годы результатов деятельности «Кировэнерго» в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

«Работа по созданию МИСО-1 была достаточно долгой, она начата еще в 2011 году, - пояснил начальник отдела технического развития «Кировэнерго» Александр Ширяев, - Нашим основным партнером выступил электротехнический факультет Вятского государственного университета. Наибольший вклад внесли декан ЭТФ Александр Голговских, старший преподаватель ЭТФ доцент Алексей Бессолицын и старший преподаватель ЭТФ Николай Петров».

Новое устройство для энергетической отрасли обладает рядом преимуществ перед немногочисленными аналогами. В частности, измерение сопротивления заземления у опоры производится с помощью забивки в грунт только двух электродов заземления, а не четырёх, как у аналогов. И значение сопротивления в Омах сразу же появляется на дисплее прибора, а не путём расчётов на калькуляторе.

Цель создания МИСО-1 - увеличение скорости измерения за счёт уменьшения трудоёмкости процесса, а так же повышения точности измерения. Измерение производится более простым способом, без отсоединения грозозащитного троса. С одной сторо-

ны, это позволяет повысить производительность труда электромонтёров при диагностике состояния контуров заземления опор, а с другой – точнее планировать ремонтные работы службам ВЛ.

Патент на полезную модель №144337 получен в Федеральной службе по интеллектуальной собственности в 2014 году. После этого проведена опытно-промышленная эксплуатация (ОПЭ) образца прибора с целью проверки заявленных параметров фактическому соответствию.

На сегодняшний день ПАО «МРСК Центра и Приволжья» заключило с малым инновационным предприятием (МИП) ФГБОУ ВПО ВятГУ лицензионный договор и договор поставки девяти приборов МИСО-1. По этому договору уже изготовлены и поставлены в филиалы МРСК семь приборов, еще два находятся в отгрузке. Первые результаты работы приборов в промышленной эксплуатации появятся в июне этого года.

Технический Совет МРСК Центра и Приволжья расставил приоритеты деятельности компании на ближайшую перспективу



В г. Ижевск, на базе филиала «Удмуртэнерго» состоялось заседание технического Совета МРСК Центра и Приволжья. В ходе мероприятия руководители технического блока, главные инженеры филиалов и начальники департаментов МРСК Центра и Приволжья проанализировали итоги прохождения осенне-зимнего периода (ОЗП) 2015-2016, а также скоординировали действия в преддверие вступающих в активные фазы ремонтной и инвестиционной кампаний.

Открывая заседание Совета, его председатель, Первый заместитель генерального директора – Главный инженер энергокомпании Сергей Андрус отметил, что по итогам завершившегося ОЗП сетевики вновь поддержали многолетние тенденции к уменьшению числа технологических нарушений, повышению оперативности восстановления электроснабжения и минимизации недоотпуска электро-



энергии потребителям.

Залогом этого была реализация комплекса мероприятий, который включал в себя подготовку оперативного и ремонтного персонала, своевременную и полномасштабную реализацию программ ремонтов, реконструкции и нового строительства. И основная задача сегодня – так же качественно подготовиться к следующему сезону максимальных нагрузок на сети. Напомним, в этом году энергетикам МРСК Центра и Приволжья предстоит, в частности, отремонтировать свыше 200 подстанций 35-220 кВ, около 8,3 тыс. трансформаторных подстанций, почти 34 тыс. км воздушных линий электропередачи (ВЛ) всех классов напряжения. Как подчеркнули участники совещания, параллельной задачей для руководителей всех уровней остается обеспечение повышенного уровня безопасности персонала в период проведения ремонтной кампании.

В рамках технического Совета энергетики также коснулись модернизации существующих высокочастотных каналов связи и передачи данных, эксплуатации вакуумных выключателей, полимерной изоляции и других актуальных вопросов. В завершение работы технического Совета, участникам совещания были представлены разработки ведущих отечественных производителей электротехнического оборудования. Представители технического блока энергокомпании обсудили с производителями перспективы сотрудничества, в том числе возможность реализации совместных инновационных проектов. Напомним, в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), которые активно ведутся в энергокомпаниях с 2011 года, МРСК Центра и Приволжья принимает непосредственное участие в разработке новейших технических решений для электросетевого комплекса. При этом специалисты компании готовы всячески способствовать тиражированию инновационных разработок компании в других российских сетевых компаниях.

Часть мероприятия была посвящена подробному анализу итогов проведения Дня оперативного работника

в конце апреля текущего года. Тогда на базе «Удмуртэнерго» представители исполнительного аппарата компании, оперативно-диспетчерских служб производственных отделений и Центров управления сетями филиалов энергокомпаний в деталях обсудили перспективы повышения качества функционирования оперативно-технологического управления и разработали конкретные мероприятия по увеличению надежности оперативного обслуживания сетей. Сегодня выработанные решения уже изучены и учтены в повседневной работе соответствующих подразделений.

Подводя итоги работы технического Совета, представители энергокомпаний еще раз сформулировали основные задачи, которые стоят перед компанией на ближайшую перспективу.

«В рамках технического Совета мы имеем возможность проработать текущие и перспективные вопросы с учетом мнений и опыта всех участников мероприятия, - подчеркнул Первый заместитель генерального директора - Главный инженер ПАО «МРСК Центра и Приволжья» Сергей Андрус. - Все это дает нам возможность добиться единого понимания стратегически важных направлений нашей работы, поставить перед техническими руководителями конкретные задачи по улучшению показателей производственной деятельности, консолидировать усилия для эффективного выполнения наших основных задач: обеспечения надежного и качественного электроснабжения потребителей, безопасности персонала компании и жителей регионов присутствия МРСК Центра и Приволжья».

МРСК Центра и Приволжья продолжает снижать потери электроэнергии в сетях



В г. Ижевск, на базе филиала «Удмуртэнерго» состоялось заседание технического Совета МРСК Центра и Приволжья. В ходе мероприятия руководители технического блока, главные инженеры филиалов и начальники департаментов МРСК Центра и

Приволжья проанализировали итоги прохождения осенне-зимнего периода (ОЗП) 2015-2016, а также скоординировали действия в преддверие вступающих в активные фазы ремонтной и инвестиционной кампаний.

С 28 по 30 сентября в Самаре состоится 15-я международная специализированная выставка «Промышленный салон. Металлообработка»

Уважаемые дамы и господа!

ВК «Экспо-Волга» приглашает вас принять участие в 15-й международной специализированной выставке «Промышленный Салон».

«Промышленный салон» - масштабное и значимое конгрессно-выставочное мероприятие, являющееся маркером экономического и промышленного состояния Поволжского региона для отечественных и зарубежных представителей отрасли. На выставке можно будет ознакомиться с высокотехнологичными разработками, новинками ведущих российских и зарубежных производителей промышленного оборудования и инструмента, технологиями по его ремонту и модернизации.

С 28 по 30 сентября в Самаре состоится 15-я международная специализированная выставка «Промышленный салон. Металлообработка», которая соберет представителей-лидеров промышленности по следующим тематикам:

- Станкостроение
- Металлообрабатывающее оборудование и инструмент (новое и б/у)
- Промышленное оборудование
- Автоматизация проектирования
- Сварка
- Аддитивные технологии
- Технологическая оснастка
- Инжиниринг

Посетителей ждет актуальная и конструктивная деловая программа, представляющая из себя отраслевые сессии и мастер-классы по инновационным технологиям. Будут обсуждаться вопросы функционирования и развития промышленной отрасли; капитального ремонта, модернизирования и эксплуатации станочного парка заводов; применение оснастки; отработка оптимальных технологий и инжиниринг.

Приглашаем вас принять участие в выставке и деловой программе форума.

По всем вопросам просим вас обращаться по телефону 8(846) 207-11-24 и по адресу promsalon@expo-volga.ru.

**С 28 по 30 сентября
в Самаре состоится
15-я международная
специализированная
выставка «Промышленный
салон. Металлообработка»**

Сложная экономическая ситуация в стране коснулась всех отраслей. Поэтому сегодня участник рынка ищет возможности для сокращения затрат, стараются использовать лучшие практики, качественные оборудование и технологии. За время существования выставка «Энергетика. Электротехника» зарекомендовала себя, как ведущая площадка в регионе, где можно познакомиться с деятельностью конкурентов, изучить новинки, провести переговоры и установить новые деловые связи. Приглашаем Вас принять участие в проекте и найти своих клиентов на «Пермской ярмарке»!

19-я межрегиональная специализированная выставка оборудования и технологий для эффективного производства, передачи и распределения энергии, энергосберегающего и электротехнического оборудования

В 2016 году к услугам УЧАСТНИКОВ выставки «Энергетика. Электротехника»:

- Современный выставочный комплекс, обладающий всей необходимой инфраструктурой
- Возможность индивидуальной застройки стенда
- По желанию участников – разработка дизайна стенда
- Помощь в организации дополнительных мероприятий для привлечения клиентов
- Организация личных встреч с представителями интересных для вас компаний
- 3 000 посетителей-специалистов, среди них топ-менеджеры предприятий, главные энергетики и инженеры, руководители подразделений
- Клиенты, заинтересованные в заключение контрактов прямо на площадке
- VII межрегиональный форум «Энергосбережение и энергоэффективность»

Выставка «Энергетика. Электротехника» – крупнейший профессиональный проект в регионе, где вы можете провести личные встречи с «крупными» заказчиками.

Свяжитесь с нами уже сегодня! Станьте участниками выставки «Энергетика. Электротехника»!

**Выставочный центр
«Пермская ярмарка»,
г. Пермь, Бульвар Гагарина, 65
Тел.: +7 (342) 262-58-58
www.59energo.ru**

**30 марта состоялась
первая конференция
«Цифровая
промышленная
энергетика – 2016»,
организованная
направлением
энергоэффективности
компании Остек-СМТ**



Для молодого и динамично развивающегося направления данное мероприятие стало знаковым событием, подводящим итоги двухгодичной деятельности.

К участию в конференции проявили интерес такие влиятельные в отрасли компании, как «Данфосс», «Бош термотехника», General Electric, АО «ГК «Таврида Электрик» и Microsoft, которые в ходе докладов поделились собственными разработками в области цифровой энергетики.

Аудитория мероприятия состояла исключительно из высшего руководства отечественных предприятий военно-промышленного комплекса, атомной промышленности, транспортного и энергетического машиностроения.

Тема конференции оказалась для участников не только актуальной, но и чрезвычайно своевременной. На ряде производств уже сделаны первые шаги к построению цифрового энергетического комплекса, а прогрессивные российские разработки, включая программно-аналитический комплекс «Синтез», представленный Остек-СМТ, имеют даже больший потенциал к использованию на отечественных производствах, нежели зарубежные аналоги.

Несмотря на набирающую мощь тенденцию «оцифровывания» промышленности, включая тренд «Индустрия 4.0», данная конференция стала первой в России площадкой для получения новых знаний об интеллектуальном управлении энергетикой.

www.ostec-energo.ru



**ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» –
новый завод, начавший
свою деятельность
25 марта 2010 года!**



ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» – известный производитель как традиционной, так и инновационной, не имеющей аналогов кабельно-проводниковой продукции. Несмотря на молодой возраст – 25 марта предприятию исполнилось шесть лет – саранский завод нашел и прочно занял свою нишу на рынке и продолжает расти и развиваться. Продукция завода поставляется во все регионы России, страны СНГ и дальнего зарубежья. Потребители уже смогли оценить качество широкой линейки традиционной кабельной продукции, в числе которой силовые кабели на рабочее напряжение до 6кВ и самонесущие изолированные провода (СИП). Наряду с этим, шагая в ногу со временем, «ЭМ-КАБЕЛЬ» большое внимание уделяет инновациям и импортозамещению в своем производстве. На сегодняшний день завод изготавливает такие уникальные изделия, как коррозионностойкие грозозащитные тросы, высокотемпературные неизолированные провода, провода СИПн, а также уникальные силовые кабели повышенной надежности, разработанные специально для применения на объектах с повышенными требованиями к безопасности. Кабели и провода завода нашли применение в таких знаковых для страны проектах, как: олимпийские объекты г. Сочи (дублер Курортного проспекта, Имеретинская низменность); стадионы мирового уровня («Открытие Арена», «Зенит», «Мордовия Арена»), строительство и реконструкция атомных станций, ТЭЦ, военных объектов и др. Качество продукции завода подтверждено не только большим количеством сертификатов, но и отзывами наших заказчиков и эксплуатирующих организаций.

www.emcabel.ru



Обзор электротехнической отрасли Приволжского федерального округа

Экономические показатели развития промышленности Приволжского федерального округа являются одними из лучших в России. Однако модернизация энергогенерирующих предприятий, обновление материально-технической базы и автоматизация производственных процессов позволят вывести электротехническую отрасль федерального округа на качественно новый уровень.

Преимущества географического расположения ПФО

Приволжский федеральный округ занимает лидирующие позиции по уровню развития промышленности. Он расположен на пересечении крупных транспортных коридоров, которые соединяют дальневосточный регион, Сибирь и европейскую часть страны. По территории ПФО проходят и международные магистрали, которые обеспечивают постоянный пассажиро- и товаропоток между государствами Восточной Азии и Европы. Также здесь проложена разветвленная сеть трубопроводов, транспортирующих газ и нефть из Западной Сибири, что вносит весомый вклад в развитие нефтехимической отрасли страны и обеспечивает регионы Приволжья энергоносителями.

В индустриальную сферу ПФО входят практически все основные отрасли. Но ведущая роль отведена предприятиям многопрофильного машиностроения, нефтегазохимического и военно-промышленного комплекса. Наряду с этим высокий агроклиматический потенциал позволяет аграриям Приволжья возглавлять список производителей сельскохозяйственной продукции. На данный момент удельный вес региона в масштабах промышленности РФ составляет около 24%, в АПК – 27%.

Краткая характеристика энергосистемы Приволжского ФО

В Приволжье создана разветвленная магистральная электросетевая инфраструктура, которая обеспечивает

транзитные потоки электроэнергии как по территории федерального округа, так и между энергосистемами граничащих с ним регионов: ОЭС Центра, ОЭС Юга и ОЭС Урала. Также здесь налажены связи с энергосистемой Казахстана. На территории ПФО действуют электросети напряжением 110 кВ, 220 кВ и 500 кВ.

Электроснабжение потребителей округа осуществляют электростанции, входящие в структуру ОАО «РусГидро», ОАО «Генерирующая компания», ЗАО «ТГК Урусинская ГРЭС», ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОГК-1, ОГК-4, ТГК-5, ТГК-6, ТГК-7, ТГК-16. Помимо этого вклад в рынок электроэнергетики ФО вносят блок-станции разных форм собственности, принадлежащие различным ведомствам.

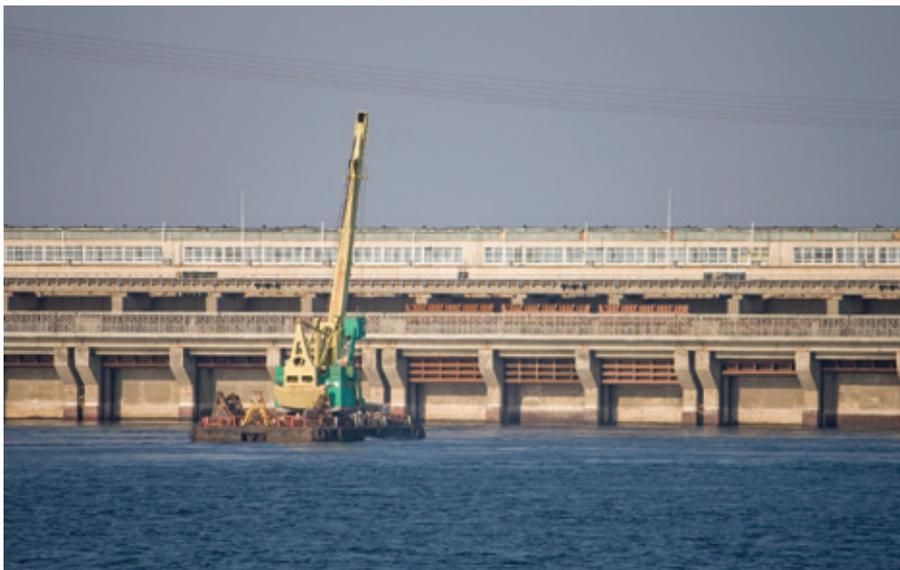
Территория Приволжского ФО объединяет 14 энергосистем. 9 из них вошло в состав ОЭС Средней Волги, 5 – в ОЭС Урала. Установленная мощность электростанций округа на 01.08.2015 г. составляет 44,179 ГВт. В целом электрическая мощность энергетической системы ПФО обладает хорошо сбалансированной структурой. Здесь производится около 20% от общего объема электроэнергии России, при этом доля энергопотребления составляет около 18%.

16,4% электрической мощности округа производится электростанциями Республики Татарстан, которая возглавляет четверку самых крупных энергосистем Приволжского ФО. В Саратовской области сосредоточено около 16,1%. На долю Пермского края приходится 14,3%. Энергетики Самарской области готовы поставлять на рынок 13,8%, а их коллеги из Республики Башкортостан – 11,3% от общего количества вырабатываемой в ПФО электроэнергии. Производство электричества энергогенерирующими предприятиями Оренбургской области не превышает 8,5%, а Нижегородской области – 6,2%.

На сегодняшний день ведущая роль в производстве электрической энергии в округе (более 70%) принадлежит тепловым электростанциям. В структуру энергосистемы входят 9 ГРЭС и более 70 ТЭЦ. Самыми крупными из них являются Пермская (Пермский край) и Ириклинская (Оренбургская обл.) конденсационные государственные районные электростанции. Мощность каждой из них достигает 2,4 млн кВт.

Самые большие мощности находятся в Самарской области – 27% от общего объема вырабатываемой энергии электростанций ПФО. Удельный вес энергогенерирующих предприятий





Пермского края составляет 18%, Чувашской Республики – 15,9%. На долю Саратовской области приходится около 15,8%. В Республике Татарстан производится 14%, а на территории Нижегородской области – не более 6%. В качестве основного вида топлива 97% ТЭЦ используют природный газ. Около 2% энергогенераторов работают на мазуте и угле.

Помимо этого в состав электроэнергетического сектора Приволжского ФО входят более 30 ГЭС. Их установленная мощность составляет 8623 тыс. кВт/ч (около 20% в структуре генерирующих мощностей). К самым крупным, построенным на реке Волге, относятся Жигулевская (2,41 млн кВт), Самарская (2,33 млн кВт), Саратовская (1,36 млн кВт) и Волгоградская (2,5 млн кВт) гидроэлектростанции. На Каме, недалеко от Набережных Челнов, энергетики возвели Нижнекамскую ГЭС (1,2 млн кВт). Концентрация электрогенерирующих предприятий на берегах рек объясняется тем, что возле

важных транспортных артерий построены основные промышленные объекты.

На долю атомной энергетики приходится более 9% от общего объема вырабатываемой в округе электроэнергии. В 1985 г. была введена в эксплуатацию крупнейшая в России Балаковская АЭС. Ее установленная мощность составляет 4 млн кВт.

В состав ПФО входят четыре региона, где выработка электроэнергии полностью покрывает потребление. Характерной особенностью этих энергосистем является переизбыток генерируемой электроэнергии. Так, в Саратовской области соотношение выработка/энергопотребление находится на уровне 326%. В энергетической системе Пермского края этот показатель составляет не менее 130%, Оренбургской области – около 112%, а в Республике Башкортостан – более 104%.

Чувашская Республика способна удовлетворить собственные потребности в электроэнергии на 97%. Промышленного потенциала Республики

Татарстан достаточно, чтобы покрыть около 96% своего энергопотребления. В Самарской области данный показатель составляет 95,2%. В остальных регионах энергогенерирующие мощности покрывают не более 30–60% от общего объема затрат.

Обзор основных проблем развития электроэнергетики ПФО

Электроэнергетический комплекс Приволжского ФО можно без преувеличения назвать одной из ключевых отраслей современной экономики, поскольку от поставок электроэнергии напрямую зависит производство в других секторах промышленности и АПК. Поэтому насущные проблемы, препятствующие развитию рынка электроэнергетики округа, несколько раз выносились на обсуждение Совета при полномочном представителе Президента РФ в ПФО:

- На данный момент остро стоит вопрос разработки и внедрения мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергоэффективности первичных ресурсов. Не секрет, что около 50% электроэнергии округа вырабатывается на газовых паротурбинных установках, которые обладают сравнительно невысоким КПД (в 1,5 раза ниже, чем у парогазовых блоков).
- Оборудование большинства электростанций ПФО характеризуется высокими показателями как физического, так и морального износа. По оценкам экспертов, он достигает 70–90%. В то время как по отдельным группам электротехнических агрегатов (генераторы, трансформаторные установки) степень износа приближается к 100%.
- Энергогенерирующее оборудование Приволжского округа нуждается в модернизации и внедрении инновационных технологий, поскольку медленные темпы развития и недостаток пропускной способности электросетей создают дефицит мощности в региональных энергетических системах, расположенных на территории ПФО.
- Много региональных программ развития не приведены в соответствие с требованиями действующих законодательных актов и нормативно-правовой базы.
- Работы по обязательному обследованию энергоустановок проводятся недостаточно быстро. На практике нередки случаи, когда по результатам энергоаудита энергетические паспорта оформляются с нарушением установленных норм и правил.





Основополагающие пути развития

К категории перспективных направлений развития электроэнергетики Приволжского федерального округа относятся следующие:

- Осуществление технического перевооружения объектов тепло- и электроэнергетического сектора с соблюдением оптимального соотношения между различными видами генерирующих производств.
- Интегрирование региональных энергосистем по режиму производства и перераспределения электрической энергии.
- Реконструкция и обновление производственных мощностей объектов электроэнергетики федерального округа.
- Содействие транзитным поставкам энергоресурсов по территории ПФО из восточных регионов в западные области России и на экспорт в страны Европы.
- Рост эффективности использования первичных энергоресурсов.
- Осуществление мер, направленных на улучшение экологической обстановки в округе, которая находится в прямой зависимости от концентрации энергопроизводства и потребления электроэнергии в крупных промышленных зонах.
- Улучшение инвестиционного климата.

Отдельная синхронная зона

На территории ПФО расположена ОЭС Средней Волги, которая объединяет энергогенерирующие системы из 9 регионов России: Ульяновской, Пензенской, Саратовской, Нижегородской и Самарской областей, а также республик Мордовия, Чувашия, Марий Эл и Татарстан.

Право устанавливать распорядок работы генерирующего электроэнергию объединения принадлежит специалистам филиала ОАО «СО ЕЭС» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Средней Волги». В свою очередь, деятельность ЭС Средней Волги координируют 5 диспетчерских управлений, расположенных в регионах. Они находятся в Нижнем Новгороде, Пензе, Самаре, Саратове и столице Татарстана г. Казани.

Чтобы предоставить возможность ОАО «СО ЕЭС» максимально эффективно взаимодействовать с предприятиями электроэнергетического комплекса, МЧС РФ, представителями Ростехнадзора и органов исполнительной власти в регионах, где расположены объекты 9 энергосистем, созданы представительства СО. В частности речь идет о Республиках Марий Эл, Чувашия и Мордовия. Такое же учреждение, входящее в структуру СО, открыто в г. Ульяновске.

Генерирующий энергию комплекс состоит из более чем 700 объектов. Здесь электроэнергию вырабатывают 64 электростанции. Их общая установленная мощность (согласно данным на 1 января 2016 года) достигает 26,91 тыс. МВт. Помимо этого в структуре объединения работает 688 электроподстанций, мощность которых составляет от 110 до 500 кВт. Электроэнергия поставляется конечному потребителю по 1105 линиям электропередач протяженностью 35,91 тыс. км.

Около 90% электростанций, которые функционируют в структуре объединения, приходится на долю ТЭС. При этом более 26% от общего объема вырабатываемой электроэнергии (а это около 15% от суммарной установленной мощности ГЭС единой энергосистемы страны) производится гидроэлектростанциями Волжско-Камского каскада. Уникальность

системы состоит в возможности в сжатые сроки вносить коррективы в генерирование (до 4880 МВт). Это позволяет корректировать частоты внутри системы и поддерживать стабильность транзитных потоков соседних энергосистем (ОЭС Центра, Урала и Сибири) по территории ОЭС Средней Волги.

Модернизация спешит на выручку

В ОАО «РусГидро» утверждена программа комплексной модернизации производственных мощностей энергогенерирующего оборудования. Она охватывает период в 14 лет, с 2012 г. по 2025 г. В рамках проекта запланировано полностью заменить более половины турбин, около 42% генераторных установок и 61% трансформаторного оборудования от общего количества материально-технической базы Группы «РусГидро».

По оценкам специалистов, поэтапное осуществление всех пунктов ПКМ позволит внести весомые коррективы в наметившуюся тенденцию старения основных фондов. Помимо этого, обновление оборудования и модернизация производственных процессов позволят уменьшить эксплуатационные затраты. Это станет возможным за счет автоматизации основных операций и снижения объемов ремонтных работ.

Одной из основных задач утвержденной холдингом Программы комплексного обновления производственного оборудования является увеличение установленной мощности генерирующих объектов на 779 МВт по отношению к стартовым показателям 2011 года. По расчетам разработчиков ПКМ, мероприятия, направленные на усовершенствование агрегатов, увеличат генерацию электрической энергии на более чем 1375 млн кВт/ч.

Программа уже запущена в действие. В ходе реализации одного из ее этапов на 10,5 МВт удалось увеличить установленную мощность Жигулевской ГЭС. На данный момент этот показатель составляет 2414,5 МВт. В рамках проекта на гидроустановке № 17 была вмонтирована новая турбина. На момент проведения работ по замене устаревшего оборудования срок эксплуатации агрегата уже превысил 50 лет.

По завершении монтажа было проведено испытание объекта, которое подтвердило реальность увеличения производственной мощности с начальных 115 до потенциально возможных 125,5 МВт. В результате гидроагрегат был перемаркирован и запущен в действие.



Отличительной особенностью обновленной турбины является усовершенствованная конструкция, более высокие показатели мощности и, что не менее актуально, – экологичность. Одновременно с заменой устаревшего оборудования на всех агрегатах Жигулевской ГЭС энергетики устанавливают инновационную систему управления производственными процессами.

Эта гидроустановка уже седьмая в списке объектов, которые модернизированы в рамках соглашения, заключенного между двумя крупными промышленными предприятиями ОАО «Силовые машины» и энергохолдингом «РусГидро». Работы по усовершенствованию первых 6 были закончены накануне 2010 г. По оценкам специалистов, после завершения всех этапов ПКМ суммарная мощность Жигулевской гидроэлектростанции возрастет на 147 МВт. В результате этот показатель достигнет 2488 МВт.

Энергетики Камской ГЭС добились рекордных результатов

В 2015 г. на производственных мощностях Камской ГЭС, которая находится на территории Приволжского федерального округа, было выработано 2464 млн кВт/ч электроэнергии. Этот показатель стал вторым за всю историю функционирования электростанции и лучшим за последний 21 год. Он на 21 млн кВт уступает рекордному достижению, зафиксированному в 1994-м. Тогда объемы выработанной электроэнергии достигли 2485 млн кВт/ч.

Выработка была увеличена из-за возросшего в два раза притока воды к створу плотины Камского гидроузла. Специалисты Камской ГЭС одними из первых в структуре Группы «РусГидро» полностью завершили процесс обновления 23 вертикальных гидросиловых

установок: все воздухоохладительные системы были заменены новыми, установлено рабочее лопаточное колесо турбокомпрессора.

Помимо этого энергетики заменили обмотку на статоре генераторной установки, установили новый направляющий агрегат, подшипник турбомшины и камеру рабочего колеса гидравлической турбины. Взамен устаревшей противоаварийной автоматической системы установлен инновационный микропроцессорный комплекс. На 4-х энергогенераторах гидроэлектростанции смонтирована САУ, проводятся мероприятия, направленные на создание новых систем автоматизированного управления ОРУ.

По результатам модернизации обновленное оборудование было перемаркировано, а производственная мощность Камской ГЭС возросла на 6 МВт.

Новые горизонты делового партнерства

В ОАО «РусГидро» совместно со специалистами из Voith Hydro занимаются разработкой нового проекта. Его цель: оптимизация расходов, необходимых для обновления оборудования Саратовской ГЭС. По условиям контракта, подписанного сторонами в 2011 г., немецкий машиностроительный концерн взял на себя обязательства поставлять новые энергогенераторы для саратовской гидроэлектростанции.

Комплекс мероприятий по модернизации производственных мощностей предусматривает замену 21 турбины и гидроустановки № 24, смонтированных по системе «под ключ». Согласно расчетам, усовершенствование объекта позволит увеличить выработку электроэнергии на 10%. Установка новых турбин будет способствовать внедрению энергосберегающих технологий, что, в свою очередь, позволит повысить энергоэффективность оборудования и обеспечить безаварийную работу ГЭС.

Первые три гидроагрегата уже были введены в эксплуатацию в 2015 г. После этого был начат переговорный процесс, в результате которого стороны пришли к согласию внести изменения в ранее заключенный контракт. Согласно новому договору стоимость модернизации Саратовской ГЭС может быть снижена на 7 млрд руб.

По условиям договора часть комплектующих будет изготавливаться на территории Российской Федерации. С этой целью «РусГидро» и Voith Hydro создали совместное предприятие по производству гидротурбинного оборудования – завод «ВолгаГидро». В рамках реализации программы импортоза-





мещения проект строительства нового промышленного предприятия является значимым событием для отечественного машиностроения. Пуск завода запланирован на 2017 г.

В Приволжском ФО стартует пилотный проект

В условиях дефицита собственной генерации электроэнергии в Ульяновской области принято решение рассматривать возможности альтернативных методов, которые позволяют повысить выработку и снизить стоимость потребляемых энергоресурсов. В качестве примера уже реализованного проекта можно привести наработку германо-японского концерна DMG-Mori, который в сентябре 2015 г. открыл на территории индустриального парка «Заволжье» станкостроительный завод по производству солнечных батарей и ветрогенераторов. Так был положен

старт развитию перспективной отрасли – ветроэнергетики

Компания «Русский ветер» в сотрудничестве с группой частных инвесторов планирует начать строительство первого в области ветропарка. Стоимость инновационного проекта оценивается в 3 млрд руб. Проект будет реализован в несколько этапов, он предусматривает возведение 14 экотурбин, работающих на энергии ветра. Результатом первого этапа станет ввод в эксплуатацию оборудования мощностью 35 МВт. Впоследствии этот показатель будет увеличен до 250 МВт. Ввод первой линии запланирован на 2017 год.

Создатели инновационного проекта рассматривают возможность создания в Ульяновской области собственного производства, которое будет выпускать детали и комплектующие для сборки ветрогенераторов. Не исключено, что вскоре аналогичные проекты будут реализованы и в соседних регионах.

Не останавливаясь на достигнутом

Энергетики «Нижновэнерго» отчитались об успешном прохождении осенне-зимнего периода. Такого результата компании удалось достичь с помощью полномасштабной реализации ремонтных работ, расчистки/расширения трасс воздушных линий и 100%-го освоения инвестиционных средств.

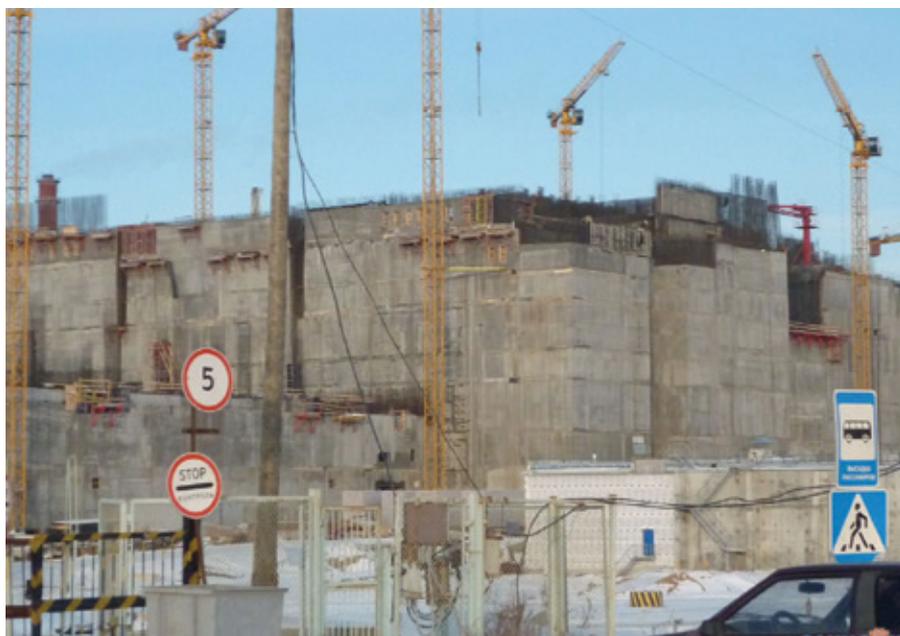
В течение 2015 года были проведены комплексные ремонтные работы на 36 подстанциях мощностью от 35 до 110 кВт. Помимо этого был произведен ремонт 426 выключателей с мощностью от 6 кВт. На 2237 трансформаторных подстанциях вышедшее из строя оборудование было заменено новыми, более современными образцами. Также было отремонтировано около 9 тыс. км линий электропередач.

В минувшем году было введено в эксплуатацию 78 МВА новых энергогенерирующих мощностей и почти 600 км ЛЭП. Специалисты компании «Нижновэнерго» проводили строительные и восстановительные работы на 1943 объектах электросетевого рынка. К числу наиболее масштабных можно отнести проект по реконструкции подстанции «Кожевенная». Эта установка бесперебойно обеспечивает энергоресурсами два микрорайона в г. Борогодке, городской ФОК, очистные сооружения, станцию водозабора и ряд энергоемких промышленных предприятий.

На 2016 год запланирован ввод в эксплуатацию 111 МВА трансформаторных мощностей и 472 км ЛЭП. Помимо этого ремонтные бригады проведут крупные плановые ремонты с целью обеспечения бесперебойного функционирования энергосистемы региона.

Дан старт строительству перспективного атомного реактора

В сентябре 2015 года в г. Димитровграде были начаты строительные работы по возведению одного из мощнейших ядерных реакторов в истории человечества. Многоцелевая модель, которая будет введена в эксплуатацию в 2020 году, внесет весомый вклад в развитие мировой атомной энергетики. На сегодняшний день о проекте нет аналогов, а сама установка уже причислена к разряду реакторов будущего, способствующих эффективному исследованию и внедрению новых материалов и экспериментальных видов топлива. Проектная мощность реактора МБИР с натриевым теплоносителем составляет 150 МВт, это позволит в 3–4 раза сократить время, затрачиваемое на исследовательскую работу.



24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПРОДАЖИ

2016

МЕРОПРИЯТИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ:

- владельцев бизнеса
- генеральных директоров
- коммерческих директоров
- директоров по продажам
- начальников отделов продаж и руководителей сбытовых подразделений

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ

УПРАВЛЕНИЕ

СБЫТОМ

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК ПРОДАВАТЬ БОЛЬШЕ

представляет

ПОКУПАЙТЕ БИЛЕТЫ ПРЯМО СЕЙЧАС!

www.conference.image-media.ru/sales-2016

 **(495) 540-52-76**

 **conference@image-media.ru**





Семинары Тимура Асланова в г. Новосибирске

✓ 11 июля
2016 г.

«Секреты и техники написания эффективных PR-текстов»

Мероприятие предназначено для:

руководителей и сотрудников пресс-служб, начальников и сотрудников пиар-агентств, руководителей компаний и малого бизнеса, начальников PR-отделов и PR-менеджеров

✓ 12 июля
2016 г.

«Эффективная работа пресс-службы и PR-отдела»

Мероприятие предназначено для:

PR-менеджеров, пресс-секретарей, руководителей и сотрудников пресс-служб, начальников пиар-отделов, сотрудников пиар-агентств, менеджеров по продвижению, специалистов по интернет-маркетингу, помощников руководителей, руководителей компаний малого бизнеса

✓ 13 июля
2016 г.

«PR и продвижение в интернете и социальных сетях»

Мероприятие предназначено для:

PR-менеджеров, пресс-секретарей, руководителей и сотрудников пресс-служб, начальников пиар-отделов, сотрудников пиар-агентств, менеджеров по продвижению, специалистов по интернет-маркетингу, помощников руководителей, руководителей компаний малого бизнеса

✓ 15 июля
2016 г.

«Антикризисный взлёт продаж». Семинар о том, как продавать больше»

Мероприятие предназначено для:

директоров по продажам, руководителей отделов продаж, руководителей компаний, владельцев малого и среднего бизнеса, коммерческих директоров, директоров по маркетингу

✓ 16 июля
2016 г.

«Техника написания коммерческих предложений и продающих текстов.»

Мероприятие предназначено для:

директоров по продажам, руководителей отделов продаж, владельцев и директоров компаний малого и среднего бизнеса, коммерческих директоров и директоров по продажам, начальников отделов продаж, менеджеров по продажам, маркетологов, копирайтеров, Интернет-предпринимателей и всех, кто постоянно пишет, поручает писать клиентам коммерческие предложения.

**ПОКУПАЙТЕ БИЛЕТЫ
ПРЯМО СЕЙЧАС**

☎ (495) 540 52 76

✉ conference@image-media.ru

www.conference.image-media.ru

Владимир Путин дал старт запуску четвертой линии энергомоста в Крым



11 мая Президент Российской Федерации Владимир Путин дал старт запуску последней четвертой линии энергомоста из Краснодарского края в Крымский Федеральный округ, связавшего полуостров с ЕЭС России. Министр энергетики Российской Федерации Александр Новак доложил главе государства о результатах проведенных работ на энергетических объектах энергомоста.

«В общей сложности более 800 МВт электроэнергии пойдет по энергомосту в Крым. С учетом собственной генерации этого достаточно для нормальной работы и даже больше, чем требуется в регулярном режиме», – отметил Владимир Путин.

По словам Президента России, запуск энергетической артерии на полную мощность позволит выдержать нагрузку во время летних сезонов отпусков, когда на полуостров приедут миллионы отдыхающих.

Перед началом подключения четвертой линии Путин выслушал доклад министра энергетики Александра Новака о полной готовности энергосистемы.

Александр Новак в своем докладе главе государства отметил, что благодаря слаженной работе инженеров, строителей, проектировщиков, властей субъектов Российской Федерации – Республики Крым и Краснодарского края, энергетиков и органов власти были реализованы задачи по строительству объектов энергомоста на 1,5-2 года раньше, чем в соответствии с планом-графиком, утвержденным в федеральной целевой программе социально экономического развития Крыма и Севастополя.

«С учетом собственной генерации и мобильных газотурбинных электростанций, которые были передислоцированы в Крым, общая генерация составляет более 1270 МВт (без учета возобновляемых источников энергии и резервных источников питания). Это полностью замещает тот переток, который обеспечивался до ноября из украинской энергосистемы», – рассказал Министр энергетики.

Инфраструктурная трансформация Крыма: риски под контролем



Основными рисками для запланированного развития инфраструктуры Крыма являются кадровый голод, нехватка стройматериалов и санкции – таков итог секционного заседания «Инфраструктурная трансформация Крымского федерального округа», которое прошло в рамках II Ялтинского экономического форума.

Участники секции обсудили результаты опроса, который был проведен на сайте форума. Голосование касалось рисков, которые могут поставить под сомнение успешность создания инфраструктуры в Крыму и Севастополе.

Аналитики выделили семь категорий рисков: технологические, финансовые, макроэкономические, риски связанные с человеческим ресурсом, политические, юридические и строительные. При этом участники форума голосовали за возможные риски на двух временных горизонтах – 2018 и 2028 годы.

Хорошо подготовленный, профессиональный персонал является неременным условием обеспечения Крыма энергией в количестве достаточном для интенсивного экономического развития, сказал в ходе сессии заместитель министра энергетики РФ Андрей Черезов. «Как показывает практика, там, где требуется высококвалифицированный персонал, будь то электроэнергетика или углеводородная энергетика – давно сформирован кадровый голод. Если высший менеджмент сбалансирован, то на уровне среднего технического персонала есть проблема – это довольно высокий риск», – отметил Андрей Черезов. Заместитель министра энергетики РФ



отметил, что подготовка кадров для высокотехнологичных отраслей является важным условием для развития российской экономики.

По мнению заместителя главы Федерального дорожного агентства «Росавтодор» Дмитрия Прончатова, дискуссия на сессии поможет определить направление вектора развития инфраструктуры Крымского федерального округа. «Риски есть. Например – строительный – риск нехватки стройматериалов надлежащего качества в надлежщем месте. Существовавшие ранее хозяйственные связи разрушены, новые только выстраиваются. Правильно отмечен риск кадровый, рисков много. Но они контролируемы, управляемы. Стройки-то идут», – сказал господин Прончатов.

Представитель Франции, председатель Совета директоров компании RTF Доминик Фаш, рассуждая о создании в Крыму технопарков, провел аналогию с Лазурным берегом Франции, где около 50 лет назад был создан технопарк «София-Антиполис». Господин Фаш также высказался относительно санкций стран Запада. «Я всегда был против санкций. Это как выстрел в собственную ногу. Но при этом развивать Крым – это очень умный способ выйти из санкций», – сказал Доминик Фаш в ходе дискуссии.

Модератор сессии, директор АНО «Дирекция по управлению федеральной целевой программой «Социально-экономическое развитие Крыма и Севастополя до 2020 года» Андрей Никитченко подвел итоги состоявшейся дискуссии.

«Существует высокая вероятность строительного риска, затем – риск, связанный с обеспеченностью человеческими ресурсами и, наконец, финансовые риски. Это все на горизонте 2018 года. На горизонте планирования 2028 года эти риски значительно снижаются, но увеличивается макроэкономический риск. В целом, дискуссия была живой, люди по разному реагировали, я оцениваю спикеров и зал очень высоко», – сказал господин Никитченко.

С начала года в Крыму произошел скачок в развитии промышленности

За первые три месяца 2016 года промышленное производство в Крыму выросло почти на 40%, сообщают «Новости Крыма».

Ирина Кивико рассказала, что уровень промышленного производства в Крыму вырос на 36,8%.



Министр финансов Республики Крым Ирина Кивико рассказала, что уровень промпроизводства в регионе увеличился на 36,8%.

За первый квартал текущего года в республике на 14,9% увеличилась добыча полезных ископаемых, на 32,6% выросли мощности обрабатывающего производства.

Самый большой рост региональные власти зафиксировали в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Он составил 68,2%.

Благодаря росту производства плановые поступления в региональный бюджет увеличились на четверть, сообщила Ирина Кивико.

Напомним, в 2015 году промышленный сектор экономики Крыма вырос на 12,4%. Это был лучший результат среди регионов Российской Федерации.

Отметим, что основными отраслями экономики Республики Крым являются туризм и промышленность — на территории субъекта федерации работают более 530 крупных и средних предприятий. Кроме того, на полуострове развиты строительная сфера, сельское хозяйство, торговля и здравоохранение.

«СтройКрым. Энергосбережение. 2016»



19-я Специализированная выставка строительных материалов и технологий ремонта, энергетической и электротехнической продукции «СтройКрым. Энергосбережение. 2016» пройдет с 29 сентября по 1 октября в Симферополе.

Цели предстоящей выставки:

- расширение строительного рынка
- активизация инвестиционной деятельности в строительстве

- совершенствование региональной строительной отрасли
- повышение актуальности строительной индустрии в регионе
- расширение рынка строительных технологий и ремонтных материалов
- ознакомление населения с новыми технологиями строительства и ремонта

Разделы экспозиций:

- строительные и отделочные материалы, лаки, краски, сухие строительные смеси
- изоляция, кровельные материалы, деревянные конструкции
- готовые конструкции, камень и камнеобработка
- системы вентиляции и отопления, средства управления промышленными котлами и измерения расхода пара, кондиционирования, средства измерений для настройки и ПНР систем вентиляции и управления климатом
- жилищное и уличное освещение
- сантехника и аксессуары для ванных комнат, оборудование для бассейнов, фонтанов
- канализация, средства измерений промышленных стоков
- оформление фасадов, маркизы, лестницы
- окна, двери, потолки
- проектирование, дизайн интерьеров, декор, ландшафтный дизайн
- фильтры и фильтрующие устройства
- кабельно-проводниковая продукция
- электрооборудование, средства измерений для электротехнических лабораторий (ЭТЛ),
- строй инструмент и средства измерений в строительстве
- экология, защита окружающей среды
- энергосберегающие технологии и средства измерений для оформления энергопаспортов
- системы безопасности
- оборудование для детских площадок, зон отдыха, аквапарков
- мебель, мебельная фурнитура, мебельные ткани, комплектующие

Посетители:

Руководители строительных компаний, представители гостиничного и курортного комплекса, предприятий общественного питания, магазинов и объектов торговли, крупных предприятий, заводов, частные компании.

В Крыму завершился семинар Ассоциации «НП Совет рынка» для энергетиков Республики

В Крыму завершился трехдневный обучающий семинар Ассоциации



«НП Совет рынка» и ОАО «АТС» «Об отнесении территории Республики Крым и г. Севастополя к территориям, которые объединены в первую ценовую зону оптового рынка» для представителей электроэнергетической отрасли Республики.

В мероприятии приняло участие более 90 специалистов, среди которых представители генерирующих и сбытовых компаний Крыма, представители региональных властей, Министерства топлива и энергетики Республики Крым и Правительства города Севастополь.

Выступая на открытие семинара, Председатель Правления Ассоциации «НП Совет рынка» и ОАО «АТС» Максим Быстров сказал, что данная встреча проходит «на фоне масштабных преобразований в электроэнергетике полуострова». Так, в мае текущего года было завершено строительство энергомота в Крым.

Кроме того, приближается дата принятия постановления Правительства РФ «Об отнесении территорий Республики Крым и г. Севастополя к территориям, которые объединены в первую ценовую зону оптового рынка».

Семинар включал в себя лекции и круглые столы по трем темам: «Процедура доступа и допуска», «Оптовый рынок» и «Розничные рынки».

Эксперты «НП Совет рынка» и АТС рассказали о процедурах доступа и допуска на оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ), функционировании ОРЭМ и розничных рынков электроэнергии (РРЭ).

Полученные знания систематизировались в рамках круглых столов, которые проходили в конце каждого дня обучения. Наибольший интерес участников рынка вызвали такие темы, как работа генерирующих компаний и формирование цены на ОРЭМ, договорные отношения на РРЭ. Особое внимание уделялось обсуждению вопросов ценообразования на РРЭ и формирования надбавок гарантирующих поставщиков. Многих специалистов интересовал вопрос роста цен на электроэнергию после присоединения энергосистемы Крыма к первой ценовой зоне оптового рынка.

Эксперты считают, что энергосети Крыма изношены



Эксперт по энергетике, директор Фонда энергетического развития Сергей Пикин в эфире радио Sputnik отметил, что запуск, безусловно, обеспечил Крыму энергобезопасность, однако в энергосистеме полуострова есть свои, внутренние проблемы.

«Этот объем достаточен для зимнего максимума. Летом потребление ниже. Пока все-таки в курортный сезон Крым не изобилует таким количеством кондиционеров, как, например, европейские страны, хотя в целом летний максимум тоже будет повышаться. Но энергобезопасность обеспечена. Хотя и остаются «тонкие» места внутри самой энергосистемы Крыма», – сказал Пикин. Энергосети на полуострове сильно изношены, пояснил он, и в этом плане в ближайшее время предстоит серьезная работа. «Сейчас энергия приходит на полуостров, а дальше ее надо распределить на все районы Крыма. Линии электропередач тянулись в разные годы, им по 30-40 и более лет. Денег на то, чтобы они функционировали полноценно, вкладывалось не так много в последние годы. И теперь, чтобы все районы Крыма, даже самые отдаленные, имели электроэнергию, необходимо где-то менять линии электропередач, где-то необходимо реконструировать подстанции, заменять трансформаторы. Это, с одной стороны, обеспечивает надежность поставок, а с другой – снижает потери в сетях. То есть получается, что свет до квартиры дошел, а дальше, чтобы все приборы были с электричеством, необходимо поменять проводку. Примерный бюджет всей программы составляет около 50 млрд рублей. А по времени это занимает, как правило, два-три года, не меньше», – сказал эксперт.

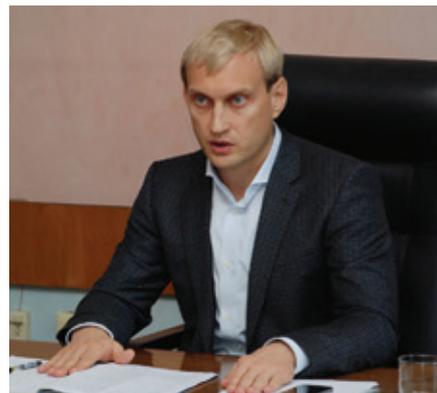
Президент России Владимир Путин недавно дал старт поставкам электроэнергии по последней, четвертой нитке энергомоста в Крым из Краснодарского края. Это позволило полуострову отказаться от графика аварийных отключений и сформировать небольшой резерв,

который пригодится в курортный сезон. «С учетом собственной генерации этого достаточно для нормальной работы и даже немножко больше, чем требуется в регулярном режиме. Во всяком случае, это точно совершенно должно обеспечить бесперебойное энергоснабжение производственных, инфраструктурных, социальных объектов и с запасом выдержать нагрузку во время летнего сезона отпусков, когда на полуостров приедут миллионы отдыхающих», – сказал Путин в ходе телемоста с полуостровом во время церемонии запуска четвертой нитки энергомоста в Крым.

Глава государства отметил, что с учетом собственной генерации Крым располагает теперь мощностью в 1270 мегаватт, а ожидаемый летний пиковый уровень потребления составит 1100-1150 мегаватт. «При этом напомним, что с учетом резервных мощностей, которые остаются на полуострове, если потребуется, мы можем обеспечить и 1800 мегаватт», – сказал президент. Энергомост в Крым изначально планировали ввести на полтора-два года позже, но в ночь на 22 ноября 2015 года Крым оказался полностью обесточен – из-за подрыва опор вышли из строя все четыре ЛЭП, идущие с Украины. В Крыму и Севастополе были введены режим ЧС, графики аварийных отключений электричества. Теперь подобной угрозы больше нет, уверен Сергей Пикин.

«С этим покончено. В следующем году будет возможность подключить еще дополнительную энергию. А в конце этого года планируется, что будет введена в строй первая очередь газовых электростанций на территории Крыма. И получается, что Крым будет обеспечен не только через энергомост, но и иметь еще больший объем внутренней генерации, что гораздо более надежно», – заключил эксперт.

В Евпатории на деньги инвесторов построят газопоршневые электростанции



Газопоршневые электростанции суммарно будут генерировать 35 мегаватт, притом, что в периоды курортного межсезонья Евпатория потребляет порядка 34 мегаватт, заявил глава города Андрей Филонов.

В этом году в Евпатории за счет средств инвесторов начнется строительство двух газопоршневых электростанций. Об этом в эфире радио «Спутник в Крыму» сообщил председатель администрации Евпатории Андрей Филонов. По словам главы города, газопоршневые электростанции суммарно будут генерировать 35 мегаватт, притом, что в периоды курортного межсезонья Евпатория потребляет порядка 34 мегаватт.

«У нас идет строительство двух газопоршневых генерирующих установок по 17,5 мегаватт каждая. То есть 35 мегаватт мы будем генерировать у себя на территории города. Это стопроцентный объем, который мы потребляем в свободное время, и более 50 процентов от потребления в курортный сезон. Это большой запас, который позволит нам развивать и наш индустриальный парк, и все инвестпроекты, которые сегодня разворачиваются в городе», – заверил Филонов. Как сообщил руководитель администрации, строительство генерирующих мощностей начнется в конце июня – начале июля этого года. Филонов также добавил, что после запуска 4-й нитки энергомоста «Кубань-Крым» все ограничения по подаче электроэнергии в городе сняты.

«Весь санаторно-курортный комплекс, который в летний период является основным потребителем электроэнергии, будет работать без ограничений. Для успешного проведения сезона с точки зрения бытового комфорта людей никаких ограничений не будет», – подчеркнул он. При этом глава администрации не исключил кратковременных аварий в период пиковых нагрузок в курортный сезон в силу высокой изношенности электросетей. «Мы пригласили специалистов из института Новосибирска, которые провели техни-

ческий аудит энергосетей у нас в городе. На основании составленного паспорта энергосетей институт расценивает ориентировочную программу модернизации сетей в Евпатории. Это около 2 миллиардов рублей на 5 лет. Сегодня мы передали эти расчеты в Минтопэнерго Крыма», – констатировал градоначальник.

Блэкаут нанес промышленности Крыма ущерб на 150 млн рублей



По словам министра промполитики РК Андрея Васюты, больше всего от энергодифицита пострадали химические гиганты полуострова – «Крымский титан» и «Крымский содовый завод».

По состоянию на 1 апреля текущего года ущерб от последствий блэкаута для промышленных предприятий Крыма составил 150 млн рублей. Об этом на пресс-конференции в пресс-центре МИА «Россия сегодня» в Симферополе сообщил министр промышленной политики РК Андрей Васюта.

Как уточнил глава Минпромполитики, в основном данный ущерб связан с дополнительными затратами предприятий при переходе на собственные автономные источники энергоснабжения и повышении заработной платы сотрудникам при переходе на ночную смену. Крупные заводы Крыма обесточены в целях экономии – власти >> По словам Андрея Васюты, больше всего от энергодифицита пострадали химические гиганты полуострова – «Крымский титан» и «Крымский содовый завод».

«Это моногорода, остановить предприятия там невозможно. Власти и собственники предприятий пришли к согласию, что предприятия должны работать. Но на самом деле тот же «Титан» долгое время работал себе в убыток. Но власти также шли навстречу предприятиям, отложив вопрос существующих договоров по электроэнергии и газу до решения энергетических проблем. Власти настаивали лишь на том, чтобы выплачивалась заработная плата, налоги и текущие платежи», – от-

метил министр. В то же время он отметил, что ввод третьей и четвертой очереди энергомоста полностью не решит проблему энергодифицита для промышленных предприятий. По словам Андрея Васюты, промышленность будет испытывать нехватку электроэнергии течение полутора лет, пока не будут построены электростанции в Симферополе и Севастополе. «Многие предприятия сегодня получают электроэнергию по часам. Некоторое производство, которое связано с непрерывными процессами, приостановлено. Какие-то предприятия работают на собственной генерации. Поэтому в тех рамках, в которых мы наметили развитие, нам будет не хватать электроэнергии еще год-полтора», – заключил глава Минпромполитики Крыма.

«РосЭкспоКрым. Импортозамещение. Промышленность»

Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского 50, гостиничный комплекс «Ялта-Интурист».

Выставка проходит при поддержке:

- Министерства промышленности и торговли Российской Федерации
- Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
- Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края
- Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан
- Департамента инвестиций и развития малого и среднего предпринимательства Краснодарского края
- Министерства экономического развития и инвестиционной политики Саратовской области
- Министерства экономического развития и торговли Республики Адыгея
- Департамента экономического развития и инвестиционной деятельности Орловской области
- Администрации Сердобского района Пензенской области
- Торгово-промышленной палаты Республики Крым
- Уполномоченного по защите прав предпринимателей в Республике Крым
- А также при участии:
- Министерства сельского хозяйства Республики Крым
- Министерства промышленной политики Республики Крым
- Министерства экономического развития Республики Крым
- Тематические разделы:
- Производство товаров народного потребления и услуг для населения
- Мебельная промышленность

- Химическая промышленность
- Медицина и фармацевтика
- Сельское хозяйство
- Текстильная промышленность
- Строительная индустрия
- Metallургия
- Деревообработка
- Топливо-энергетический комплекс
- Транспорт и логистика
- Банки и финансовые услуги
- Товары сегмента HoReCa
- Экология. Защита окружающей среды

Состоялось совещание на площадке Севастопольского электротехнического завода



Директор Департамента приоритетных проектов развития города Севастополя Дмитрий Абрамов провел рабочее совещание на производственной площадке ООО «Севастопольский электротехнический завод», сообщает сегодня, 26 октября, пресс-служба Правительства Севастополя.

На мероприятии обсуждался вопрос участия предприятия в создании промышленного кластера приборостроения и программируемой электроники, а также возможных мерах государственной поддержки.

Директор ООО «Севастопольский электротехнический завод» Виктор Школенко сообщил, что в настоящее время реализуется первая очередь проекта: организовано производство 19-ти типов ограничителей перенапряжения, завершаются подготовительные работы для запуска оборудования на полную производственную мощность. Годовая программа выпуска составляет 85 тысяч изделий, численность персонала 12 человек.

Официальное открытие завода состоится в начале ноября. Вторая очередь предусматривает создание в 2016 году конструкторского бюро разработки и сопровождения новых видов продукции, увеличение доли российских поставщиков сырья и комплектующих. В рамках расширения производства предприятие готово рассматривать его организацию на площадке создаваемого в Севастополе индустриального парка

Состояние электротехнической отрасли Крымского федерального округа

В течение достаточно продолжительного периода Крым было принято считать энергодефицитным регионом. Несмотря на все попытки переориентировать рынок электроэнергии полуострова на альтернативные способы генерации, поднять собственное производство до необходимого уровня так и не удалось. Поэтому строительство энергомоста и подключение крымской энергосистемы к ЕЭС России может открыть для региона новые перспективы.

Структура энергосистемы Крыма

Отрасли современной экономики, которые формируют топливно-энергетический потенциал Крыма, исполняют роль вспомогательных. Их сложно отнести в разряд основных специализаций, поскольку продукция энергогенерирующих предприятий полностью потребляется на территории полуострова.

Главной составной частью энергосистемы Крымского полуострова являются теплоэнергоцентрали (ТЭЦ), которые наряду с электрической энергией генерируют также и тепловую. На сегодняшний день в эксплуатации находятся четыре таких станции: Севастопольская, Камыш-Бурунская, Симфе-

ропольская и Сакская. Их суммарная установленная мощность составляет 165 МВт. Этого объема достаточно, чтобы удовлетворить потребность Крыма в электроэнергии только на 11%.

Покрывать дефицит полуострова в энергоресурсах помогают альтернативные источники электричества. Солнечные батареи и энергия ветра суммарно вырабатывают около 362 МВт. С помощью мобильных газотурбинных установок полуостров получает еще не менее 315 МВт. Однако и этого количества недостаточно, чтобы полноценно перекрывать потребности экономики и социальной сферы Крыма в электроэнергии.

Полуостров всегда был ярко выраженным дотационным регионом. Он нуждался в дотациях, которые выделялись из государственного бюджета Украины. На данный момент в этом плане мало что изменилось, и энергосистема, как и другие отрасли экономики, по-прежнему не может полноценно функционировать без полного ресурсного обеспечения.

Накануне запуска четвертой нитки энергомоста, который позволяет полноценно объединить энергетическую систему Крыма с ЕЭС Российской Федерации, госкомпания «Крымэнерго» провела комплекс мероприятий, направ-

ленных на масштабную реконструкцию и усовершенствование энергогенерирующего оборудования ПС и воздушных ЛЭП. В рамках проекта по реорганизации были кардинальным образом переоборудованы несколько электроподстанций: «Симферопольская», «Феодосия», «Камыш-Бурун» и «НС-3».

Помимо этого для полноценного подключения энергомоста на территории полуострова, неподалеку от г. Феодосия, в сжатые сроки был возведен новый распределительный терминал – подстанция «Кафа» 220 кВ. Стоимость проекта оценивается в 1,9 млрд руб. Однако в будущем мощность объекта планируют увеличить до 330 кВ.

Энергосистема Крыма: как все начиналось

Крымский полуостров приобрел статус энергодефицитного региона еще во времена СССР. Поэтому в конце 1960-х годов энергетики начали активно разрабатывать и работать над реализацией проекта по строительству АЭС, который рассматривался как весьма перспективное капиталовложение. Однако после Чернобыльской катастрофы, когда атом перестал быть мирным, строительно-монтажные работы на первом энергоблоке прекратили, несмотря на то, что к тому времени они уже были выполнены на 80%.

Следом за этим последовал развал Союза, развитие промышленных предприятий приостановилось, и, как следствие, потребности полуострова в энергоресурсах сократились. Поэтому дефицит собственной электроэнергии уже перестал ощущаться так остро, как прежде. К тому же получаемой от Запорожской АЭС энергии было достаточно, чтобы покрывать около 75% потребностей полуострова, в то время как крымские ТЭС генерировали электроэнергию для нужд теплообеспечения.

Себестоимость 1 кВт/ч, который вырабатывает АЭС, намного ниже, чем у ТЭЦ. Поэтому в условиях экономического кризиса было принято решение заместить дорогостоящий природный газ более дешевой электрической энергией. Вскоре для теплоэлектроцентра-



лей были введены лимиты на расход газа. В результате это негативно отразилось на потенциале централизованного горячего водоснабжения, и Крымский полуостров снова вернулся в положение дефицитного региона.

В связи с этим были предприняты попытки переориентировки электросетевого хозяйства на альтернативные методы генерации. Первые шаги в направлении «зеленой энергетики» были сделаны в начале 1990-х годов, когда была построена сеть государственных ВЭС, которые для выработки электричества использовали энергию ветра. Суммарная мощность агрегатов составила 90 МВт.

Вскоре, в сотрудничестве с австрийской компанией Activ Solar GmbH, были возведены первые солнечные электростанции. Их проектная мощность составила 400 МВт. Однако себестоимость 1 кВт экологически чистой электроэнергии обходилась потребителям достаточно дорого.

Несмотря на ряд преимуществ, ВЭС и СЭС сложно рассматривать как панацею, поскольку для непрерывного обеспечения пользователей электрической энергией необходимо полное резервирование мощности энергогенераторов. Помимо этого, при данном типе производства энергоресурсов пик их генерации не совпадает по времени с пиком потребления энергосистемы.

Как решалась проблема энергетического голода

По оценкам экспертов, энергосистема Крыма только на 30% покрывает потребность производственных предприятий и социальной сферы полуострова в электроэнергии. После отключения энергосистемы КФО от генерирующих установок Украины в Министерстве энергетики РФ подсчитали, что дополнительно региону необходимо не менее 880 МВт мощности. Однако о привлекательности Крыма для частных инвесторов говорить пока не приходится, поскольку развитие энергетического рынка значительно ограничивается дотационностью тарифной политики.

Не секрет, что одним из основных потребителей электроэнергии на полуострове является население. На данный момент тарифы для этой категории пользователей ниже, чем в других регионах России. В сложившейся ситуации возможность дорогостоящего строительства мощных энергогенерирующих объектов с большим сроком окупаемости за счет финансирования, полученного от представителей частного капитала, выглядит маловероятной. Поэтому на сегодняшний день основным инвестором выступает федеральный бюджет.

11 августа 2014 г. постановлением № 790 Правительства Российской



Федерации была утверждена целевая программа «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополь до 2020 года». В сфере энергетики документом предусмотрена модернизация оборудования уже действующих электростанций и объектов теплообеспечения, а также восстановление изношенных линий электропередачи и пророст их протяженности с целью комплексного интегрирования экономики Крымского ФО в экономику России. В рамках программы на развитие энергетического рынка региона будет выделено 49 млрд руб.

Строительство новых ТЭС – шаг к энергонезависимости Крымского полуострова

В августе прошлого года на территории городов Севастополь и Симферополь начались строительные работы по возведению первых блоков двух базовых ТЭС. Их общая проектная мощность со-

ставляет 940 МВт. Реализацию перспективного проекта осуществляет «Технопромэкспорт», дочернее предприятие государственной корпорации «Ростех».

По расчетам энергетиков, объекты будут подключены к энергосистеме в будущем году, а на полную проектную мощность энергогенераторы планируют вывести уже в 2018 г. Основными преимуществами ТЭС с замкнутым циклом водопользования является инновационное технологичное оборудование, которое обладает высоким КПД и способствует экономному расходу энергоресурсов.

Месторождения газа на Крымском полуострове начали разрабатывать еще в 1960-х годах. В то время газодобывающие предприятия пробурили скважины в Джанкойском районе, на Арбатской стрелке и на Тарханкутском полуострове. Десятилетие спустя основной объем газа добывался на шельфе омывающих полуостровов морей – Черного и Азовского. Вскоре самым значимым источником природного газа стало Голицынское месторождение, которое начали разрабатывать в 1983 г. Однако добывае-





мого на шельфе газа достаточно, чтобы покрыть потребность энергетической отрасли Крыма всего на 35%.

Поскольку собственных газовых ресурсов в регионе недостаточно, чтобы обеспечивать полноценную работу строящихся ТЭС, источником газа станет новый трубопровод. В рамках целевой программы, направленной на развитие полуострова, предусмотрено строительство газопроводной магистрали, которая соединит Крым с Кубанью. Стоимость проекта оценивается в 20 млрд руб. Из суммы инвестиций большую часть – около 14,3 млрд руб. – планируется выделить на прокладку трубы по дну Керченского пролива к территории полуострова.

Энергомост в Крым. Способ разрядить наэлектризованность обстановки

11 мая 2016 года была завершена реализация одного из самых масштабных

проектов в истории крымской электроэнергетики – строительство и вывод на полную мощность энергомоста, который позволил объединить энергосистему полуострова с ЕЭС России. Структура энергоперехода состоит из семи подстанций, возведенных в рекордно сжатые сроки из российских комплектующих и сети кабельно-воздушных линий электропередачи. Их суммарная протяженность по суше составляет 800 км. Помимо этого еще около 230 км кабеля строители проложили по дну Керченского залива.

По оценке специалистов из Министерства энергетики, новая энергомагистраль способна обеспечивать бесперебойную подачу в Крым около 800 МВт. Учитывая собственную генерацию электроэнергии, которую обеспечивают действующие электростанции, энергосистема полуострова располагает 1270 МВт, а с учетом резервных мощностей – 1800 МВт. Во время максимальной нагрузки, которая приходится на летние месяцы, Крым потребляет около 1150 МВт. Учитывая эти расчеты, 18 мая текущего

года режим чрезвычайной ситуации, который был введен 22 ноября 2015 года после прекращения подачи электроэнергии от генерирующих объектов, расположенных на территории Украины, был отменен.

Работа над проектированием энергомоста началась в апреле 2014 года. Примечательно, что уже через год проектная документация была полностью готова. А это, даже по мировым стандартам, является очень сжатым сроком. Работы по реализации крупного проекта были начаты в апреле 2015-го. Первым этапом было строительство двух новых подстанций и реконструкции уже пяти действующих: «Симферопольской», «Славянской», «Кубанской», «Камыш-Бурунской» и «Вышестеблевской». Одновременно с этим строители приступили к возведению ЛЭП по территории Крымского полуострова и прокладке по дну пролива четырех цепей мощной энергомагистрали. Каждая из цепей состоит из четырех линий.

Первая поставка электроэнергии мощностью в 200 МВт в энергетическую систему Крымского региона из ЕЭС РФ была осуществлена 2 декабря 2015 года. Вскоре, уже 15 декабря был дан старт запуску второй нитки. Третья была сдана в эксплуатацию 14 апреля текущего года. При этом суммарная мощность перетока составила уже 600 МВт, что позволило восстановить энергоснабжение всех без исключения категорий потребителей, включая автотранспорт коммунальных предприятий и инфраструктурные объекты курортных зон. Последний, четвертый участок, был введен в эксплуатацию в мае. Это позволяет говорить о полном восстановлении жизнедеятельности энергосистемы Крымского полуострова.

Промышленная электроэнергетика полуострова

На территории Крыма расположено несколько крупных производственных и торговых предприятий, которые, после восстановления полноценного энергоснабжения полуострова, получили возможность вернуться в обычный рабочий режим. В процесс реализации программы импортозамещения в сфере электроэнергетики они смогут внести ощутимый вклад в развитие отечественной промышленности.

ООО «Крымский электрощитовой завод» – промышленное предприятие, которое специализируется на разработке, изготовлении преобразовательного и электрощитового оборудования, а также предоставляет весь комплекс строительных, монтажных и пуско-наладочных работ при реализа-



ции проектов любого уровня сложности в режиме «под ключ». Укомплектованная материально-техническая база, квалифицированный персонал, контроль качества на всех этапах производственного цикла позволили компании завоевать репутацию надежного делового партнера и создать обширную базу постоянных клиентов.

Продукцию завода используют предприятия основных сфер современной промышленности: энергетического комплекса и горнодобывающей отрасли, металлургии, судостроения, цементной и химической промышленности. Оборудование, изготовленное на производственных мощностях «Крым-Электрошита», установлено на горно-обогатительных комбинатах, электро-транспорте коммунального хозяйства, морских портах и судах. Также оно используется при монтаже трубопроводных систем, транспортирующих воду, нефть и газ.

На сегодняшний день ассортиментный ряд электрошитового завода представлен такими видами продукции: комплектные трансформаторные подстанции, зарядно-выпрямительные устройства, щиты постоянного тока (для ПС от 35 кВт до 750 кВт, ГЭС, ТЭС, АЭС), типовые и нетиповые НКУ, преобразовательные устройства высоковольтных электроприводов, общепромышленный высоковольтный привод и системы автоматизации производственных процессов.

Инженерный отдел производственного предприятия в рамках программы импортозамещения работает над усовершенствованием своей продукции. Многолетний опыт работы на рынке электротехники и энергетики, изучение ситуации, которая складывается в отраслях отечественной промышленности, налаживание новых партнерских связей позволяют коллективу Крымского электрошитового завода держать руку на пульсе основных тенденций и оперативно реагировать на изменения в конъюнктуре рыночных процессов.

ГК ТСС, Завод по производству бензиновых и дизельных электростанций. Симферопольское производственное предприятие входит в Группу компаний ТСС, основанную в 1993 году. Предприятие предлагает широкий ассортимент строительного оборудования, сварочных агрегатов, бензогенераторов, дизельных электрогенерирующих установок и различных инструментов. Наряду с этим завод предоставляет весь комплекс услуг по монтажу, послепродажному обслуживанию установок и дальнейшей их модернизации. Одним из первоочередных заданий, поставленных перед коллективом предприятия, является обеспечение



качественными источниками электроэнергии объектов жилого фонда и производственных мощностей промышленных предприятий.

НПО «Карат». Торговая марка была создана в 1994 г. Она объединяет несколько крупных производителей, один из которых расположен в Евпатории. Научно-производственное предприятие специализируется на выпуске приборов учета энергоресурсов. Помимо этого продукция «Карата» способствует автоматизации процессов теплообеспечения и позволяет управлять инженерными системами различных объектов. Специалисты компании предоставляют широкий комплекс услуг: разработку индивидуального проекта, монтажно-наладочные работы, поверку, сервис и ремонт электротехнического оборудования.

Одним из приоритетных направлений в работе предприятия является изготовление счетчиков, расходомеров и измерительных комплексов для объектов жилого фонда, социальной инфраструктуры и промышленного

назначения. Начало приборостроению данного направления было положено на базе НПП «Уралтехнология». На сегодняшний день предприятие активно развивается, его материально-промышленная база расширяется. Ежегодно предприятие выпускает более 30 тыс. приборов, что вывело его в лидеры среди производителей измерительной продукции России. Наряду с этим конструкторы компании уделяют особое внимание созданию программного обеспечения для автоматизированных систем, осуществляющих сбор данных.

Структура НПО «Карат» включает все участки, которые необходимы для организации полного производственного цикла:

- Научно-конструкторский отдел;
- Производственный отдел;
- Служба качества;
- Метрологический отдел.

Сервисная служба компании работает больше 20 лет. Приобретенный опыт и наличие собственной метрологической службы, прошед-





шей государственную аккредитацию, и лабораторий, укомплектованных необходимым эталонным оборудованием, позволяет оказывать клиентам весь комплекс качественных услуг по ремонту и сервисному обслуживанию аппаратуры.

ООО «Карат-Крым» – это официальный дилер НПО «Карат» на территории Крымского полуострова. Специалисты компании занимаются реализацией широкого спектра приборов и аппаратуры, предназначенных для учета энергоносителей: пара, газа, воды и тепловой энергии. Помимо этого предприятие предлагает своим покупателям измерительные комплексы «Эльф» в комплекте с ультразвуковыми или электромагнитными расходомерами, «Карат-307» и «Карат-ТМК» в различной комплектации.

ООО «Промэлектроконтакт». Симферопольское предприятие было основано в 2005 г. и в январе текущего года отметило свое одиннадцатилетие. Компания является официальным партнером крупных промышленных

компаний: Курского электроаппаратного завода, холдинга ИЕК, EATON (Moeller). Она специализируется на розничной торговле и оптовых поставках широкого ассортимента электротехнической и полупроводниковой продукции: автоматических устройств, кабельной продукции, электрофурнитуры, инсталляции, светотехнической продукции, отопительных агрегатов и устройств видеонаблюдения. Фирма «Промэлектроконтакт» располагает помещениями офисного типа, складской базой и выставочным оборудованием, которые позволяют качественно представлять покупателям весь ассортиментный ряд продукции.

ООО «ГЛЕБ». Это дочерняя компания, созданная при содействии краснодарского ООО «ЛЕО» и ООО «СК Ремонтник-1», расположенного в г. Прохладный Кабардино-Балкарской Республики. Предприятие специализируется на поставках расходных материалов на ЗАО «Кабельный завод «Кавказкабель» и ОАО

«Роскат» для дальнейшего изготовления кабелей и проводов широкого назначения.

Наряду с этим «ГЛЕБ» поставляет на электротехнический рынок готовые изделия, изготовленные на производственных мощностях компаний-партнеров: кабельную продукцию, широкий ассортимент проводов, гофротрубы, автоматические устройства, электрооборудование светотехнической отрасли и др.

Начало деятельности Ассоциации «Совет рынка» в Крыму

Ассоциация «Некоммерческое партнерство Совет рынка по организации эффективной системы оптовой и розничной торговли электрической энергией и мощностью» (Ассоциация «НП Совет рынка») создана согласно закону РФ «Об электроэнергетике». Одной из основных ее функций является обеспечение условий для полноценной работы коммерческой составляющей оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ).

Организация принимает участие в разработке правил функционирования всех энергорынков. Помимо этого Ассоциация ведет строгий учет всех участников оптового рынка, выступает в роли арбитра в правовом урегулировании возникающих спорных ситуаций и выполняет контрольную функцию в части соблюдения субъектами правил ОРЭМ. Согласно действующему законодательству ни одно из предприятий не имеет права действовать в электроэнергетической сфере без членства в Ассоциации.

Специалисты организации организовали проведение в г. Ялте трехдневного семинара для предприятий электроэнергетики Крымского региона. В ходе деловых встреч были рассмотрены перспективы работы компаний в рамках коммерческих отношений на рынке энергоресурсов. Слушатели были ознакомлены с правовой базой и структурой договоров на ОРЭМ, с различными схемами коммерческих взаимоотношений, построением прогнозов ценовой политики на будущие периоды.

Наряду с перечисленными темами обсуждались и вопросы, касающиеся розничного рынка энергоресурсов: как построены взаиморасчеты при реализации по нерегулируемым ценам, какими принципами следует руководствоваться при трансляции цен на розничный рынок и т.д. Каждый день семинара заканчивался круглым столом, где участники встречи могли поднимать интересные их темы.



ФСК ЕЭС повышает надежность электроснабжения столицы Республики Дагестан



Федеральная сетевая компания модернизирует силовое и коммутационное оборудование на подстанции 330 кВ «Махачкала» в Республике Дагестан. В результате возрастет надежность электроснабжения г. Махачкала с населением свыше 500 тыс. жителей. Объем инвестиций составит 256 млн руб.

На подстанции смонтировано комплектное распределительное устройство наружной установки 10 кВ, предназначенное для приема, распределения, учета и защиты электрических сетей переменного тока. Устройство размещено внутри металлического контейнера, это способствует повышению надежности и безопасности в эксплуатации, исключению воздействия окружающей среды, а также сокращению трудозатрат по монтажу.

Также в рамках некомплексной реконструкции заменены два трансформатора собственных нужд суммарной мощностью 1260 кВА, два ограничителя перенапряжения 330 кВ. В настоящий момент идут пуско-наладочные работы. Кроме того, на энергообъекте заменят 8 элегазовых выключателей и 10 разъединителей 110 кВ.

Подстанция 330 кВ «Махачкала» введена в эксплуатацию в 1974 году. В 2012 году трансформаторная мощность энергообъекта была увеличена до 400 МВА. От работы подстанции зависит надежность электроснабжения Махачкалинского отделения Северо-Кавказской железной дороги, Махачкалинского аэропорта, заводов «Дагпромаш», «Дагэлектроавтомат».



Пятнадцать глав райэлектросетей Дагестана лишились работы



Глава ПАО «Россети» Олег Бударгин уволил в Дагестане 15 руководителей районных электросетей.

В ходе проходившего в Махачкале производственного совещания с руководством АО «Дагестанская сетевая компания» Олег Бударгин подчеркнул, что не было исполнено большинство данных «Россетями» поручений по снижению потерь электроэнергии, аварийности и объема дебиторской задолженности. В итоге положительных результатов нет.

Более того, с начала года в ряде районов электрических сетей показатели сверхнормативных потерь значительно увеличились. Глава «Россетей» выразил уверенность, что причина, по которой деньги, уплаченные населением, не поступают на счет компании – это воровство, к которому причастны и сотрудники местных предприятий.

По итогам совещания 15 руководителей РЭС были уволены. Олег Бударгин поручил службе безопасности подготовить и передать в правоохранительные органы материалы для проведения следственных мероприятий в отношении сотрудников, допустивших ухудшение финансовых показателей и подозреваемых в присвоении средств.

«Каспийский энергетический форум 2016» в Махачкале собрал равнодушных к судьбе энергетической отрасли

Организаторами мероприятия, которое состоялось 24 мая 2016 года



выступили АО «Дагестанская сетевая компания» совместно с ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет».

«Каспийский энергетический форум 2016» - это дискуссионная площадка, на которой энергетики филиалов ОАО «МРСК Северного Кавказа», представители органов власти Дагестана, а также руководители профильных структур смогли обсудить перспективы развития энергетики в Республике Дагестан.

Модератор форума заместитель генерального директора МРСК Северного Кавказа Сергей Поляков обозначил наиболее проблемные темы в электросетевом комплексе Дагестана. В частности, он отметил массовые случаи бездоговорного и безучетного потребления электроэнергии, значительную дебиторскую задолженность за поставленные энергоресурсы, высокую изношенность электросетей. Сергей Поляков предложил в ходе форума выработать алгоритм совместных действий для решения существующих проблем.

Управляющий директор АО «Дагестанская сетевая компания» Гимбат Гимбатов так прокомментировал организацию мероприятия: «Проведение Каспийского энергетического форума было вызвано ситуацией, которая сложилась в электросетевом комплексе. Есть проблемы, которые накладываются годами и не решались системно. В связи с этим по инициативе генерального директора ПАО «Россети» Олега Бударгина и было принято решение провести это мероприятие. Это позволило на одной площадке собрать представителей власти, сетевого и сбытового комплексов, промышленников, предпринимателей и общественность. Каспийский энергетический форум – это хорошая возможность для более детального изучения проблем энергоотрасли, обмена опытом и выработки совместных действий для улучшения ситуации».

На сегодняшний день в электросетевом комплексе Дагестана существует ряд проблем. Среди наиболее актуальных – бездоговорное и безучетное потребление электроэнергии, дебиторская задолженность за поставленные энергоресурсы, потери электроэнергии (порядка 37-38 %). Особое внимание, по мнению участников форума, необходимо уделить и состоянию электросетей, 70% которых сильно изношены. Здесь особую роль должны сыграть инвестиции, которые необходимо привлекать.

«Мы должны найти возможность инвестировать в электросетевую комплекс Дагестана, - отметил в своем выступлении заместитель председа-

теля правительства РД Шамиль Исаев. – Инвестпроект не может нормально функционировать без необходимых коммуникаций. Следовательно, от состояния энергоотрасли зависит состояние экономики республики».

Еще один важный вопрос – дебиторская задолженность за поставленные энергоресурсы. Долг потребителей республики достиг суммы в 18 млрд 402,5 млн руб. В перечне основных неплательщиков – предприятия ЖКХ. Задолженность этой категории потребителей на 1 апреля 2016 г. составила 692 млн руб. В число крупных неплательщиков вошли ОАО «Махачкалаводоканал» (г. Махачкала) – 178,25 млн руб., МУП «ОСК г. Махачкала-Каспийск» (г. Каспийск) – 85,66 млн руб., ГУП «Дагводоканал» (г. Махачкала) – 55,88 млн руб., ОАО «Горводоканал» (г. Хасавюрт) – 52,31 млн руб., ОЖКХ Унцукульского р-на /Насосная пос. Шамилькала/ – 49,2 млн руб., ОАО «Махачкалатеплоэнерго» (г. Махачкала) – 47,83 млн руб.

Улучшить ситуацию с платежами крайне необходимо. И участники форума предложили свои способы решения проблемы. Например, пересмотреть низкие нормативы безучетного потребления электроэнергии – высокий, «заградительный» норматив побудит абонентов устанавливать счетчики и честно платить по количеству потребленного энергоресурса.

Эффективный метод борьбы с улучшением платежной дисциплины – рейды по отключению должников, а также реализация мероприятий по пресечению безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии на территории Дагестана. Эта работа активно ведется во всех районах республики, и для полного искоренения этого зла необходима поддержка всех ветвей власти, неотвратимое наказание нарушителей по всей строгости закона.

Участники мероприятия уверены, что «Каспийский энергетический форум» позволит выработать алгоритм совместных действий для решения проблем энергоотрасли. С учетом мнений всех сторон по итогам форума будет разработана стратегия развития электросетевого комплекса Дагестана.

На повышение надежности электроснабжения КБР энергетики МРСК Северного Кавказа направили около 20 млн рублей

С января по май энергетики Кабардино-Балкарского филиала МРСК Северного Кавказа (входит в Группу



компаний «Россети») выполнили в капитальный ремонт 80,9 км линий электропередачи различного класса напряжения, отремонтировали 104 трансформаторные подстанции (ТП) 6-10 кВ, расчистили около 34 га трасс воздушных линий от древесно-кустарниковой растительности. Также осуществлен большой объем по ремонту подстанционного оборудования. Всего на выполнение ремонтной программы уже направлено 19 млн 626 тыс. руб., что составило 104% от плана.

В частности, капитально отремонтировано 19 км ВЛ-110 кВ, 2,5 км ВЛ-35 кВ, 27,6 км ВЛ-6-10 кВ, 31,8 км ВЛ-0,4 кВ. На высоковольтных линиях 110 кВ заменено 167 изоляторов, одна опора, на ВЛ-35 кВ произведена замена 71 изолятора. В ходе работ на линиях напряжением 6-10 кВ выполнена замена 273 изоляторов, 12 опор и 2,1 км провода. На линиях 0,4 кВ заменили 363 изолятора, 9,2 км провода, 14 опор в Баксанских, Урванских, Терских, Зольских и других электрических сетях.

Для повышения надежности работы электросетевого комплекса завершен средний ремонт трех масляных выключателей (МВ) 110 кВ – двух трансформаторных и одного секционного – на подстанции «Каменно-мостская», питающей электричеством сельские населенные пункты Каменно-мостское, Кичмалка и Хабаз.

Энергетики повысили надежность энергоснабжения жителей таких сел, как Аргудан, Анзорей, Второй Лескен, Ерокко, Верхний Акбаш, Степное, Красносельское, Граничное, Гвардейское и многих объектов социального значения, отремонтировав пять масляных выключателей 35 кВ на подстанциях «Чегем-2» (2 МВ), «Прималкинская» (1 МВ), «Акбаш-35» (1 МВ), «Старый Лескен» (1 МВ). За этот же



период средний ремонт 15 масляных выключателей напряжением 6-10 кВ выполнен на подстанциях Малкин-ской, Терской, Эльбрусской, Баксанской, Майской и Нальчикской групп подстанций.

В филиале подчеркивают, что своевременное и качественное выполнение ремонтной программы является залогом стабильной работы электросетевого комплекса и надежности электроснабжения потребителей. Именно поэтому энергетики вкладывают значительные усилия в проведение ремонтов энергообъектов и напоминают потребителям о соблюдении мер предосторожности в охранных зонах. Так, охранные зоны линий электропередачи – это расстояния с обеих сторон от крайних проводов ЛЭП. Для воздушных линий напряжением 0,4 кВ они составляют 2 метра, для ВЛ напряжением 10 кВ – 10 метров, для ВЛ 35 кВ – 15 метров, для ВЛ 110 кВ – 20 метров.

Выполнение ремонтной программы в полном объеме гарантирует бесперебойное и надежное электроснабжение потребителей, тогда как неплата за потребленный энергоресурс несет угрозы осуществлению всего комплекса работ по подготовке электрических сетей Кабардино-Балкарии к предстоящему осенне-зимнему максимуму нагрузок.

Энергетики также призывают внимательно относиться к нахождению вблизи ЛЭП, проводить любые работы в охранных зонах с соблюдением правил электробезопасности. Без согласования с сетевой организацией не допускается проведение строительных, земляных, погрузочно-разгрузочных и ремонтных работ, посадка и вырубка деревьев, проезд под ВЛ механизмов высотой более 4,5 метров, полив сельскохозяйственных культур, если струя воды превышает 3 метра. Любые противоправные действия в охранных зонах энергообъектов караются законом.

КУБАНЬЭНЕРГО завершило строительство новых ВЛ и трансформаторных подстанций для потребителей льготной категории пригорода Анапы

Юго-Западный филиал ПАО «Кубаньэнерго» завершил строительство нескольких распределительных линий электропередачи общей протяженностью 17 км и 13 трансформаторных подстанций в Анапском районе для потребителей льготной

категории. Средства на эти цели в размере 30 миллионов рублей предусмотрены инвестиционной программой компании на 2016 год. – К льготной категории относятся потребители, у которых разрешенная мощность не превышает 15 кВт, а расстояние от границ участка ЛЭП – не более 500 метров для сельских жителей и 300 метров – для горожан, – поясняет помощник директора по техприсоединению Юго-Западного филиала Кубаньэнерго Никита Козаченко. Заявку на технологическое присоединение можно подать не выходя из дома через официальный сайт Кубаньэнерго в разделе «Личный кабинет». – Я зарегистрировался на сайте, подал заявку и через 14 дней мне уже выдали техусловия и проект договора на подключение моего земельного участка, – рассказывает житель поселка Витязево Виталий Зубко.

Юрий Зайцев: «Развитие электросетевого комплекса Чеченской Республики требует совместных усилий»



Руководитель МРСК Северного Кавказа Юрий Зайцев провел рабочую встречу с депутатом Госдумы РФ Адамом Делимхановым, курирующим работу АО «Чеченэнерго».

В ходе встречи с участием управляющего директора АО «Чеченэнерго» Русланбека Докуева обсуждалась необходимость приведения долгосрочных тарифно-балансовых решений в республике на экономически обоснованный уровень.

Эти и другие меры, включающие повышение платежной дисциплины и сокращение потерь в сетях, позволят завершить строительство трех, крайне необходимых для развития республики подстанций: 110 кВ «Курчалой», 110 кВ «Гудермес-Сити», 110 кВ «Черноречье».

Обсуждался также вопрос завершения строительства производственно-административного здания АО «Чеченэнерго» в Грозном за счет экономии денежных средств.

Другой актуальной проблемой яв-

ляется инвентаризация бесхозных и муниципальных электросетевых объектов для последующей консолидации на базе АО «Чеченэнерго».

По итогам встречи генерального директора «Россетей» Олега Бударгина и временно исполняющего обязанности главы Чеченской Республики Рамзана Кадырова обсуждалась тема предстоящей организации и проведения конкурсных процедур по выбору гарантирующего поставщика электроэнергии на территории республики.

– Уверен, что только благодаря совместным усилиям «Россетей», МРСК Северного Кавказа и руководства Чеченской Республики мы сможем поднять работу электросетевого комплекса на новый, более качественный уровень, обеспечить потребителей надежным электропитанием, – подытожил конструктивно прошедший диалог генеральный директор МРСК Северного Кавказа Юрий Зайцев.

ФСК ЕЭС подготовила энергосистему Северо-Кавказского федерального округа к зимнему максимуму нагрузок



Федеральная сетевая компания подготовила энергосистему Северо-Кавказского федерального округа к осенне-зимнему периоду 2015/2016 гг. В начале недели филиал ФСК ЕЭС – МЭС Юга получил соответствующий паспорт готовности. Об этом, в частности, было сказано на совещании по подготовке субъектов электроэнергетики Северо-Кавказского федерального округа к предстоящему ОЗП под председательством Министра энергетики РФ Александра Новака.

На Северном Кавказе ФСК ЕЭС силами Ставропольского, Каспийского и Сочинского ПМЭС осуществляет эксплуатацию 22 подстанций общей трансформаторной мощностью 8,3 тыс. МВА, а также 3,47 тыс. км линий электропередачи напряжением 6-500 кВ. От надежной работы энергообъектов зависит энергоснабжение территории с населением около 9,6 млн человек.

В рамках подготовки к осенне-зимнему периоду компания расчис-

тила 359 га трасс линий электропередачи, а также отремонтировала на подстанциях 82 единицы коммутационного оборудования. Помимо ремонтных работ в 2015 году ФСК укрепила работу Северо-Кавказского энергорайона за счет ввода в работу подстанции 330 кВ «Ильенко» в Ставропольском крае, а также новой линии электропередачи 330 кВ «Зеленчукская ГЭС – Черкесск», которая обеспечит выдачу мощности Зеленчукской гидроэлектростанции.

На сегодняшний день ФСК ЕЭС заключены 19 соглашений о сотрудничестве с подрядными организациями, представительствами Росгидромета и подразделениями МЧС. Проведено 5 совместных тренировок с МЧС России и представителями органов власти.

Аварийный резерв компании укомплектован в достаточном объеме. В наличии имеется 150 опор линий электропередачи, 28 высоковольтных выключателей, а также 215 измерительных трансформаторов.

Золотую медаль IV Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) получил студент СтГАУ Федор Завялик

Золотую медаль IV Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в компетенции «Изготовление прототипов» получил студент 3 курса Ставропольского государственного аграрного университета, сотрудник «Fablab «Vector» Федор Завялик.

Его соперниками на всероссийском этапе чемпионата рабочих специальностей по международным стандартам WorldSkills были семеро представителей Москвы и области, Татарстана, Краснодарского края, Томской, Свердловской, Калининградской областей.

Однако сотрудник «Fablab «Vector» выполнил все этапы задания быстрее и точнее всех. «Fablab «Vector» – это творческая лаборатория факультета механизации сельского хозяйства. Она создана в 2014 году для вовлечения школьников и молодежи в техническое творчество. Лаборатория оснащена самым современным оборудованием для 3D-прототипирования, а также 3D-принтерами, 3D-сканерами, современными фрезерными и лазерными станками. Полученная здесь практика позволяет выпускникам овладевать наиболее востребованными и престижными специальностями будущего.

Электротехническая отрасль Северо-Кавказского федерального округа

Новое время диктует свои условия. Оно требует структурных изменений и корректировки методов, направленных на развитие экономических процессов. На фоне глобальных перемен, модернизации материально-технической базы и с учетом заложенного потенциала, у энергогенерирующих предприятий Северо-Кавказского ФО есть все шансы занять лидирующие позиции в реализации принципиально новых трендов развития региона.

Важность интеграции энергосистемы СКФО

По своим масштабам единая энергетическая система РФ является одной из самых крупных в мире. Она положена в основу научно-технического прогресса и возглавляет перечень факторов, обеспечивающих полноценное функционирование промышленных и аграрных предприятий, а также жизнедеятельность населения страны.

Северо-Кавказский федеральный округ приобрел статус самостоятельной административной единицы сравнительно недавно, всего шесть лет назад. Это произошло в начале 2010 года, когда по решению Президента России Д. Медведева он был выведен из состава Южного ФО. На сегодняшний день электроэнергетики нет в списке от-

раслей, которые без каких-либо оговорок можно назвать наиболее значимыми в структуре экономики СКФО.

По данным статистических исследований, самая большая доля в составе ВРП принадлежит сектору торговли – в среднем около 22%. Второе место по уровню наполнения бюджета с показателем в 21% занимают нерыночные услуги. На долю сельского хозяйства приходится около 13%. Вклад энергоресурсов в ВВП СКФО составляет не более 3,4%.

Несмотря на сравнительно невысокий показатель интегрированности электротехнического сектора в структуру валового продукта региона, недооценивать его важность не приходится. Ведь по сути это не просто самостоятельная отрасль промышленности, действующая в рамках производственных ресурсов Северо-Кавказского ФО, но и важная составляющая развития инфраструктуры региона, его промышленного потенциала.

Электроэнергетический сектор выступает в роли интегратора региональных экономических процессов в общегосударственную экономику. Он является приоритетным фактором, который оказывает непосредственное влияние на перспективы развития как региона в частности, так и страны в целом. Поэтому вопросам усовершенствования топливно-энергетического комплекса Северо-Кавказского ФО правительство РФ тради-

ционно уделяет пристальное внимание, которое находит отражение в принятии специальных государственных программ.

В частности, развитие энергетики СКФО базируется на основополагающих положениях Энергетической стратегии России, которая охватывает период до 2030-го года. Также эти вопросы рассмотрены разработчиками Сценарных условий развития электроэнергетического сектора РФ с учетом потенциала, которым обладает материально-техническая база округа.

Структура рынка электроэнергетики Северо-Кавказского ФО

Результатом реформы электроэнергетической отрасли стало деление ЕЭС на семь объединенных между собой энергосистем. В свое время процесс разделения проводился по административно-территориальному признаку. В состав СКФО вошли шесть республик РФ, расположенных в южных регионах европейской части страны, на востоке и в центральных районах Северного Кавказа: Ингушетия, Дагестан, Северная Осетия–Алания, Кабардино-Балкарская, Чеченская, Карачаево-Черкесская Республики и Ставропольский край.

Характеризуя состояние электроэнергетического сектора Северо-Кавказского федерального округа, аналитики акцентируют внимание на неэффективно сформированной структуре, которая задействована в распределении генерирующих энергию мощностей.

На территории региона построены две крупные государственные районные электростанции, которые занимают лидирующие позиции по производству электроэнергии: Ставропольская (2,4 тыс. МВт) и Невинномысская (1,7 тыс. МВт). Здесь в производственном процессе задействован природный газ (97%) и, в качестве альтернативного/аварийного варианта, – мазут (3%). Большие ТЭС, расположенные на севере региона, являются частью Ставропольской энергосистемы.



Второе место в схеме генерирования энергоресурсов принадлежит мощным гидроэлектростанциям с сезонным периодом гидроаккумулирования стока, которые размещены на востоке СКФО. К числу самых крупных относятся Чиркейская ГЭС (1 тыс. МВт) и Ирганайская (0,4 тыс. МВт). Они составляют основу энергетического потенциала Дагестанской энергосистемы.

Сеть мелких гидроэлектростанций, которые построены на притоках высокогорных рек и функционируют преимущественно в период половодья, располагаются на территории других республик, входящих в состав федерального округа. Их недостатком является низкая маневренность и спад мощности, когда снижается приточность водных артерий. Как правило, это происходит в зимний период, когда потребность в энергоресурсах значительно возрастает.

Примечательно, что на территории Ингушетии и Чечни собственных источников электроэнергии нет. Этот факт негативно отражается на уровне развития производственной сферы этих регионов и накладывает свой отпечаток на перспективы ее полноценной интеграции в экономику страны.

Актуальные проблемы рынка электроэнергетики

Анализируя состояние электроэнергетической отрасли Северо-Кавказского ФО, следует отметить высокую степень изношенности основных производственных мощностей. Если рассматривать сложившуюся ситуацию комплексно, то по округу этот показатель достигает 70%. Помимо этого федеральный округ, в силу нестабильности социально-политической и экономической ситуации, принято считать малопривлекательным для инвесторов. Как следствие, недостаток финансирования не позволяет своевременно обновлять электросетевую инфраструктуру, в которой сконцентрировано около 35% производственной материально-технической базы региона.

В последнее время масштабы ввода в эксплуатацию новых ОПФ были крайне невысокими. Поэтому о полноценной компенсации как морального, так и физического износа технологического оборудования пока говорить не приходится. На сегодняшний день серьезные проблемы на электроэнергетическом рынке округа, несмотря на принимаемые правительством меры, окончательно не решены.

Со своей стороны проблема недофинансирования, наряду с изношенностью оборудования, способствует росту числа отключений промышленных объектов и частных домовладений округа от системы энергоснабжения. Помимо



этого энергетики отмечают растущие объемы технологических потерь и ограничения возможностей для подключения к электросети новых пользователей.

По оценкам аналитиков, объемы сетевых потерь по административным единицам, входящим в состав СКФО, существенно превышают аналогичный среднероссийский показатель – 21,5% и 10,7% соответственно. При этом доля потерь внутри округа характеризуется неоднородностью, их структура значительно отличается по регионам. Так, в Ставропольском крае технологические потери не превышают 15,3%, а в Чеченской Республике этот показатель достигает 56,8%.

На ситуации, помимо уже перечисленных выше проблем, также негативно отражается большая протяженность электросетей, недостаточно высокое качество проверок и низкий уровень работы контролирующих органов, в чью компетенцию входит проверка эффективности функционирования систем учета энергоресурсов (включая провер-

ку санкционированного подключения к сети).

Не менее остро отрасль ощущает и кризис неплатежей. Региональные сбытовые компании несвоевременно оплачивают энергоснабжающим предприятиям электроэнергию, поставленную для удовлетворения нужд оптового рынка. Уже в 2016-м размер задолженности увеличился на 135 млн руб. Чтобы оценить масштабы неплатежей, эту сумму необходимо приплюсовать к общей задолженности (32 млрд руб.), накопившейся к началу текущего года.

На розничном рынке электроэнергетики ситуация также проблематичная. В 2015 г. объемы взаиморасчетов за поставленную электроэнергию составили 94%, что способствовало увеличению суммы долга перед поставщиками более чем на 2 млрд руб. Причина происходящего во всех случаях одна и та же: отсутствие платежной дисциплины при обслуживании бюджетных организаций и сферы жилищно-коммунального хозяйства.





В минувшем году наибольший прирост долговых обязательств конечных потребителей отмечен в Республике Дагестан. Здесь сумма задолженности выросла на 823 млн руб., в то время как в Чеченской Республике наметилась положительная тенденция. По итогам года долг перед энергогенерирующими компаниями уменьшился на 174 млн руб.

Классика жанра: что делать?

С целью улучшения ситуации в экономике Северо-Кавказского региона и в частности на рынке электроэнергетики, в феврале 2016 г. была подписана новая редакция государственной программы, в которой рассмотрены методы развития региона. В разработке проекта активное участие принимали руководители субъектов СКФО, которые с этими проблемами знакомы не понаслышке. Поэтому в документе огромное внимание уделено методикам, направленным на привлечение инвестиций внебюджетного характера и создание благоприятных условий для осуществления перспективных бизнес-предложений.

Наряду с этим перед ПАО «МРСК Северного Кавказа» поставлена задача по разработке технических мероприятий для снижения фактических потерь электроэнергии и доведения их до нормативных показателей. С этой целью необходимо модернизировать оборудование, во время проведения ремонтных и строительных работ использовать самоизолирующие провода, установить приборы учета и разработать план мероприятий, предотвращающих хищения. В этом заключается основа для решения целого комплекса проблем.

Важное место в развитии энергетического комплекса СКФО отведено подготовке кадров. Здесь решением вопроса в основном занимаются преподаватели двух крупных региональных

вузов: Северо-Кавказского федерального университета и Южно-Российского государственного технического университета.

Со своей стороны энергогенерирующие компании также активно включились в процесс подготовки квалифицированных кадров. В 2007 г. был дан старт образовательному проекту «Школа-Вуз-Предприятие». Его реализация рассчитана на долгосрочный период. Инициаторами создания программы выступили Благотворительная организация «Надежная смена» и Системный оператор ЕЭС, который на территории своих филиалов предоставил студентам производственную базу.

Об энергоресурсах замолвите слово...

О важности повышения инвестиционной привлекательности Северо-Кавказского региона экономисты и промышленники говорят уже давно. При этом именно энергообеспеченность они рассматривают как неотъемлемую со-

ставляющую, своего рода катализатор, ускорения процессов социально-экономического развития.

А основания для обеспокоенности есть. По прогнозам специалистов СО ЕЭС, к 2017 году увеличение потребления может достичь 4,8 тыс. МВт, что на 17% выше уровня 2011 года.

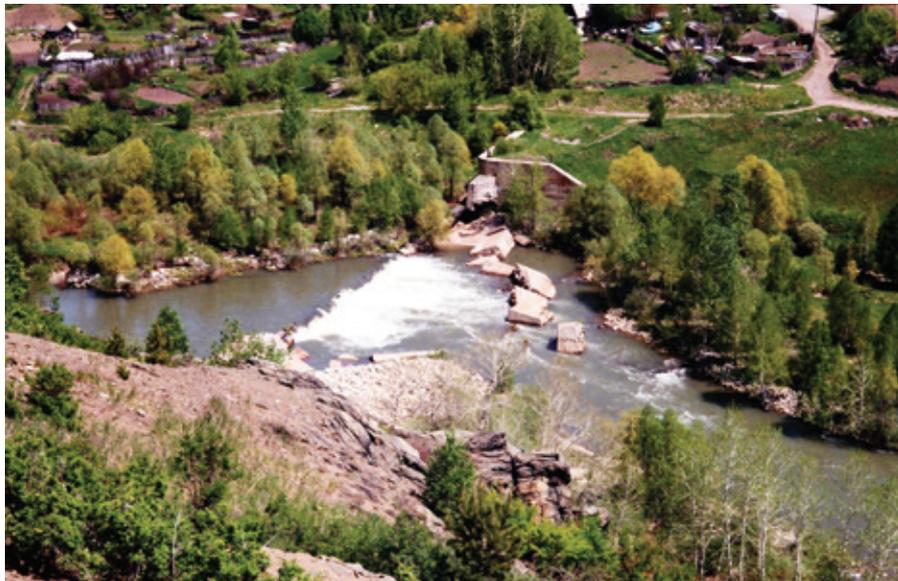
И здесь нельзя упускать из виду, что в условиях сохранения наметившейся тенденции к уменьшению резерва мощности возникает риск появления новых проблем. К примеру, в таком случае резко возникает риск снижения энергобезопасности ФО, поскольку из-за недостатка энергии промышленные предприятия региона лишаются возможности удовлетворять растущие потребности экономики в энергоснабжении.

Помимо этого также снижается конкурентоспособность энергоемких отраслей промышленного сектора, поскольку в условиях дефицита электроэнергии, даже если на внешнем рынке стоимость энергоносителей будет снижаться, то на внутреннем рынке цена будет неуклонно расти. Также увеличится и нагрузка на доходную часть бюджета населения, что может негативно отразиться на показателях уровня жизни, перспективах развития инфраструктуры и состоянии социальной сферы в общем.

Проанализировав ситуацию, которая на сегодняшний день сложилась в электроэнергетике СКФО, можно сделать вывод, что приоритетной задачей для энергетиков региона является развитие материально-производственной базы и увеличение энергетического потенциала энергогенерирующего оборудования.

Мал да удал

В последнее время энергетики СКФО отдают предпочтение строительству малых ГЭС. Согласно при-





нятой классификации к ним относятся энергогенерирующие объекты с проектной мощностью от 0,5 до 25 МВт. Основным преимуществом малых станций является отсутствие водохранилища и больших плотин, поэтому строительные работы и сама эксплуатация наносят минимальный урон окружающей среде. Помимо этого такие ГЭС возводятся на участках горных рек с самым большим уклоном. Это обеспечивает гидроагрегатам высокие показатели мощности при минимальных затратах.

В качестве еще одного немаловажного аргумента в пользу малых гидроэлектростанций можно назвать возможность обеспечения энергоресурсами отдельных крупных производственных предприятий, населенных пунктов, санаториев и объектов зоны отдыха. При этом стоимость электроэнергии, полученной от автономных источников генерации, может быть значительно ниже, чем при покупке у энергосбытовых компаний.

Экономическая целесообразность вывела Дагестан и Ставропольский край в лидеры среди регионов Северного Кавказа по количеству и размеру инвестиционных программ. Примером перспективного направления в развитии региона может служить проект стоимостью в 3,4 млрд долл. по строительству каскада ГЭС на реке Малка в Республике Кабардино-Балкария. Совокупная мощность всех гидроагрегатов составляет около 100 МВт.

Комплексная реконструкция в рамках ПКМ

Впервые в истории российской электроэнергетики разработан и уже осуществляется комплекс мер, направленных на модернизацию сразу девяти объектов, входящих в состав одной

структуры – Каскада Кубанских ГЭС – филиала РусГидро. Разработчиками проекта комплексной реконструкции предусмотрена полная замена гидромеханического, гидросилового и электротехнического оборудования восьми гидроэлектростанций и одной ГАЭС с увеличением КПД гидроустановок и мощности генерирующих агрегатов.

Помимо этого в ходе работ будут установлены автоматические системы, которые позволят удаленно управлять всеми технологическими процессами. Все пусконаладочные работы здесь планируют закончить к 2020 году.

На данный момент суммарная мощность гидросооружений, установленных на территории двух регионов – Ставропольского края и Карачаево-Черкесской Республики, составляет 476,6 МВт. В течение года здесь вырабатывается около 1,5 млрд кВт/ч.

Наряду со своим прямым назначением – производством электроэнергии – все объекты, которые входят в структуру Каскада Кубанских ГЭС, осуществляют комплекс мероприятий, обеспечивающих жизнедеятельность региона. В первую очередь речь идет о создании систем питьевого и производственного водоснабжения. Помимо этого сооружения позволяют регулировать наполненность рек во время паводка, что предотвращает риск наводнений и обеспечивает безопасность жизни населения близлежащих районов.

В начале 2016 года государственные эксперты одобрили еще один пакет документов, разработанных в рамках ПКМ. Документация предусматривает модернизацию открытого распределительного устройства 110 КВ на ГЭС-1, первый гидроагрегат которой было пущено в эксплуатацию в 1967 г. За годы использования оборудование морально устарело, помимо этого в ходе обследования экспертами был зафиксирован его физический износ.

Демонтаж устаревших ОРУ и установка современных комплектных распределительных устройств являются приоритетными мероприятиями, предусмотренными Программой комплексной модернизации энергогенерирующих объектов Каскада. Новое оборудование обладает весомыми преимуществами: компактные габаритные размеры, надежность, долговечность и экономичность. Аппаратура и агрегаты устанавливаются внутри производственного помещения, поэтому они не подвергаются негативному воздействию атмосферных явлений и неблагоприятных климатических условий. Помимо этого удобное расположение облегчает техническое обслуживание объекта.

«Трудная» станция введена в эксплуатацию

В Республике Дагестан сосредоточено около 35% от общего количества гидроресурсов российского Северного Кавказа. Рынок электроэнергетики региона состоит из 16 ГЭС и одной ТЭС. Суммарная установленная мощность всех энергогенерирующих объектов превышает 1,8 тыс. МВт, в течение года здесь вырабатывается около 5,4 млрд кВт/ч.

В 2015 году энергетический комплекс республики пополнится еще одним мощным объектом. 1 октября энергохолдинг РусГидро вывел на оптовый рынок электроэнергии нового участника – Гоцатлинскую ГЭС, построенную на территории Гергебильского района Дагестана на реке Аварское Койсу. Проектная мощность электростанции достигает 100 МВт, на сегодняшний день это четвертый показатель в республике. Это самая крупная станция, полностью построенная в постсоветское время. Предполагается, что новая ГЭС будет вырабатывать 350 млн кВт/ч.

Ввод в эксплуатацию Гоцатлинской ГЭС поможет решить ряд проблем с энергообеспеченностью региона, снимет имеющиеся энергетические ограничения, которые до этого ограничивали рост индустрии Республики Дагестан, из-за чего ее экономика была малопризывательной для инвестиций. По оценкам экспертов из компании Рус-Гидро, по итогам 2015 г. дефицит энергоснабжения в этом регионе достиг уровня 1,8 млрд кВт/ч.

Процесс строительства гидроэлектростанции легким назвать нельзя. Все подготовительные работы были выполнены еще в конце XX века. Однако ввиду возникших сложностей в экономике страны и недостатка финансирования осуществление дальнейших мероприятий было приостановлено. В 2006 г. к решению актуальной задачи снова решили вернуться. Доработка проекта

была поручена специалистам из института «Ленгидропроект», и уже в 2007 г. было начато строительство, которое длилось до конца 2014-го.

В апреле минувшего года водохранилище гидроэлектростанции объемом около 48 млн м куб. было наполнено водой до необходимого уровня – 665 м. После этого специалисты ОАО «Сулакский ГидроКаскад», которые строили объект, приступили к комплексу пусконаладочных работ. Торжественные мероприятия по поводу открытия ГЭС были запланированы на 21.07.2015 г. Однако из-за возникшей проблемы, связанной с отсутствием оплаты подготовки ложа водохранилища, дата ввода была перенесена.

Полное завершение строительных работ и вывод Гоцатлинской электростанции на проектные показатели запланировано на текущий год. После этого ГЭС будет передана на баланс Дагестанского филиала холдинга РусГидро.

РусГидро делает ставку на прогресс

С целью эффективного использования производственной мощности оборудования гидроэлектростанций во время половодья энергетический холдинг РусГидро провел комплекс ремонтных работ на гидроагрегатах Кабардино-Балкарской энергосистемы. В рамках поставленной задачи на Баксанской ГЭС был выполнен капитальный ремонт гидроустановок № 2 и № 3. Аналогичную технологическую переоснастку прошло оборудование ГЭС в пгт Кашхатау. Помимо этого были проведены текущие ремонтные работы на гидроагрегате № 1, установленном на Аушигерской ГЭС. На ГЭС-3 произведен монтаж новой трансформаторной установки мощностью 4 тыс. кВт.



Наряду с ремонтом основных производственных фондов были проведены профилактические работы вспомогательного оборудования. ГЭС региона полностью обеспечили необходимыми материалами и техникой для оперативного устранения возможных повреждений. Всего в рамках программы подготовки энергогенерирующих объектов к паводку было выполнено около 110 мероприятий разного уровня сложности.

Подстанция «Береговая»: готовность № 1

В Карачаево-Черкесии завершен комплексный ремонт оборудования подстанции 110/10/6 кВт «Береговая». Энергогенераторы объекта, который входит в структуру МСРК Северного Кавказа, обеспечивают электропитание социальной инфраструктуры и части населенных пунктов Прикубанского района.

Подстанция, которая состоит из двух трансформаторов мощностью по 10 МВА, была введена в эксплуатацию

в 1970-е годы. Она построена невдалеке от Кубанского водохранилища. Учитывая повышенную влажность воздуха и постоянные сильные ветра, энергогенерирующее оборудование постоянно находится под воздействием неблагоприятных внешних факторов, которые способствуют его преждевременному износу и ставят под угрозу бесперебойную подачу электроэнергии потребителям.

В связи с этим энергетики регулярно контролируют техническое состояние объекта и своевременно проводят комплекс необходимых ремонтных работ. В 2016 г. был выполнен капитальный ремонт электрических устройств системы отделитель – короткозамыкатель 110кВт на трансформаторных установках Т-1 и Т-2, предназначенных для включения/выключения токовой нагрузки. Исправность этого оборудования позволяет предотвращать возникновение нештатных или аварийных ситуаций.

Помимо этого проведен ремонт силового трансформатора 110 Кв, измерительных устройств – трансформаторов тока (ТТ) и аппаратов, которые выполняют функцию ограничителя перенапряжения в электросети и технических установках.

Наряду с текущими ремонтами постепенно проводится модернизация устаревшего оборудования. К примеру, на смену масляным выключателям 6 кВт уже пришли современные вакуумные устройства, которые отличаются высокой надежностью и долговечностью. На 2016 год запланирована замена старых выключателей современным высоковольтным вакуумным оборудованием 10 кВт.

В стороне от технического прогресса не остались и изоляторы. В планы энергогенерирующей компании входит замена отработавшего свой срок фарфорового оборудования стеклянными аналогами.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ РОССИИ



06–09
ДЕКАБРЯ
2016

Москва, ВДНХ
Павильон 75

В РАМКАХ ВЫСТАВКИ
СОСТОИТСЯ
КОНКУРС ЭКСПОНАТОВ

При поддержке:

- | Министрства Энергетики РФ
- | ПАО «ФСК ЕЭС»
- | Правительства Москвы
- | ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС»

Организаторы:

- | «Совет ветеранов энергетиков»
- | ЗАО «Электрические сети»

(495) 771-6564, 963-4817

EXHIBIT@TWEST.RU

WWW.EXROELECTROSETI.RU

50 лет
★ ДНЮ ★
ЭНЕРГЕТИКА

Разделы выставки:

Электротехническое оборудование
и распределительные устройства.
Воздушные и кабельные линии электропередачи.
Устройства релейной защиты и противоаварийной
автоматики.
АСУ ТП и информатизация, связь, АСКУЭ.



Генеральный
информационный
партнер

RusCable.Ru

Генеральный
информационный
партнер в сети
Интернет



Информационный
партнер



Отраслевой партнер

Информационная поддержка

ТЕРРИТОРИЯ
НЕФТЕГАЗ

РЫНОК
Электротехники

Релейщик

ЭКОНОМИКА
ТЭК
СЕГОДНЯ

ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ
БИЗНЕС & КЛАСС

TRANSMISSION
& DISTRIBUTION
RUSSIAN EDITION

В.Д.
Энергетика

ЭНЕРГОЭКСПЕРТ
информационно-аналитический журнал

ЭНЕРГЕТИКА
И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
РОССИИ

ВЕСТИ
ALSO POWER NEWS
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

НОВОСТИ ТЭК
EnergyLand.info

ЭНЕРГОПОЛИС
деловой журнал

ТЭК
стратегии развития

ЭНЕРГЕТИК

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
РОССИИ

ЭНЕРГИЯ
ЕДИНОЙ СЕТИ

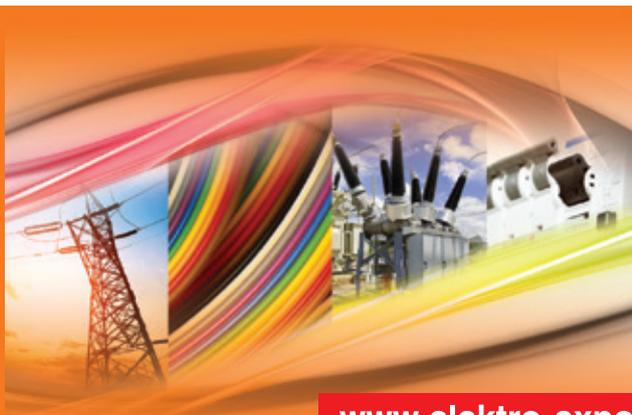
ЦПЭ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
РОССИИ

ЭЛЕКТРО
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИКА • ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

НОВОСТИ
Электротехники

ЭЛЕКТРО
ЭНЕРГЕТИКА

 ЭКСПОЦЕНТР



www.elektro-expo.ru



26-я международная выставка
«Электрооборудование. Светотехника.
Автоматизация зданий и сооружений»

ЭЛЕКТРО

На одной
площадке

17–20 апреля 2017

Россия, Москва,
ЦВК «Экспоцентр»

НЕФТЕГАЗ

www.neftegaz-expo.ru



17-я международная выставка
«Оборудование и технологии
для нефтегазового комплекса»



При поддержке
Министерства энергетики
Российской Федерации

12+
Реклама


Messe
Düsseldorf

 ЭКСПОЦЕНТР

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПРОДАЖИ

2016

МЕРОПРИЯТИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ:

- владельцев бизнеса
- генеральных директоров
- коммерческих директоров
- директоров по продажам
- начальников отделов продаж и руководителей сбытовых подразделений

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ

УПРАВЛЕНИЕ

СБЫТОМ

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК ПРОДАВАТЬ БОЛЬШЕ

представляет



ПОКУПАЙТЕ БИЛЕТЫ ПРЯМО СЕЙЧАС!

www.conference.image-media.ru/sales-2016

 **(495) 540-52-76**

 **conference@image-media.ru**



представляет:

SOCIAL MEDIA FEST

2016

PR И ПРОДВИЖЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

16-17 июня | МОСКВА

Участие в конференции позволит вам:

- Отследить тренды и новые технологии в области продвижения в социальных сетях.
- Получить новые актуальные инструменты для PR-деятельности в новых медиа.
- Воспользоваться опытом экспертов для использования в своей работе.
- Понять, что именно сегодня работает лучше всего, а какие методики устарели.
- Скорректировать свою стратегию продвижения в соцсетях и в интернете.
- Приобрести новые и полезные связи среди участников конференции и спикеров.
- Сгенерировать большое количество продуктивных идей.
- Получить мощный мотивационный и эмоциональный заряд.

ПОКУПАЙТЕ БИЛЕТЫ ПРЯМО СЕЙЧАС!

☎ **(495) 540-52-76**

✉ **conference@image-media.ru**

www.conference.image-media.ru/social-media-fest-2016



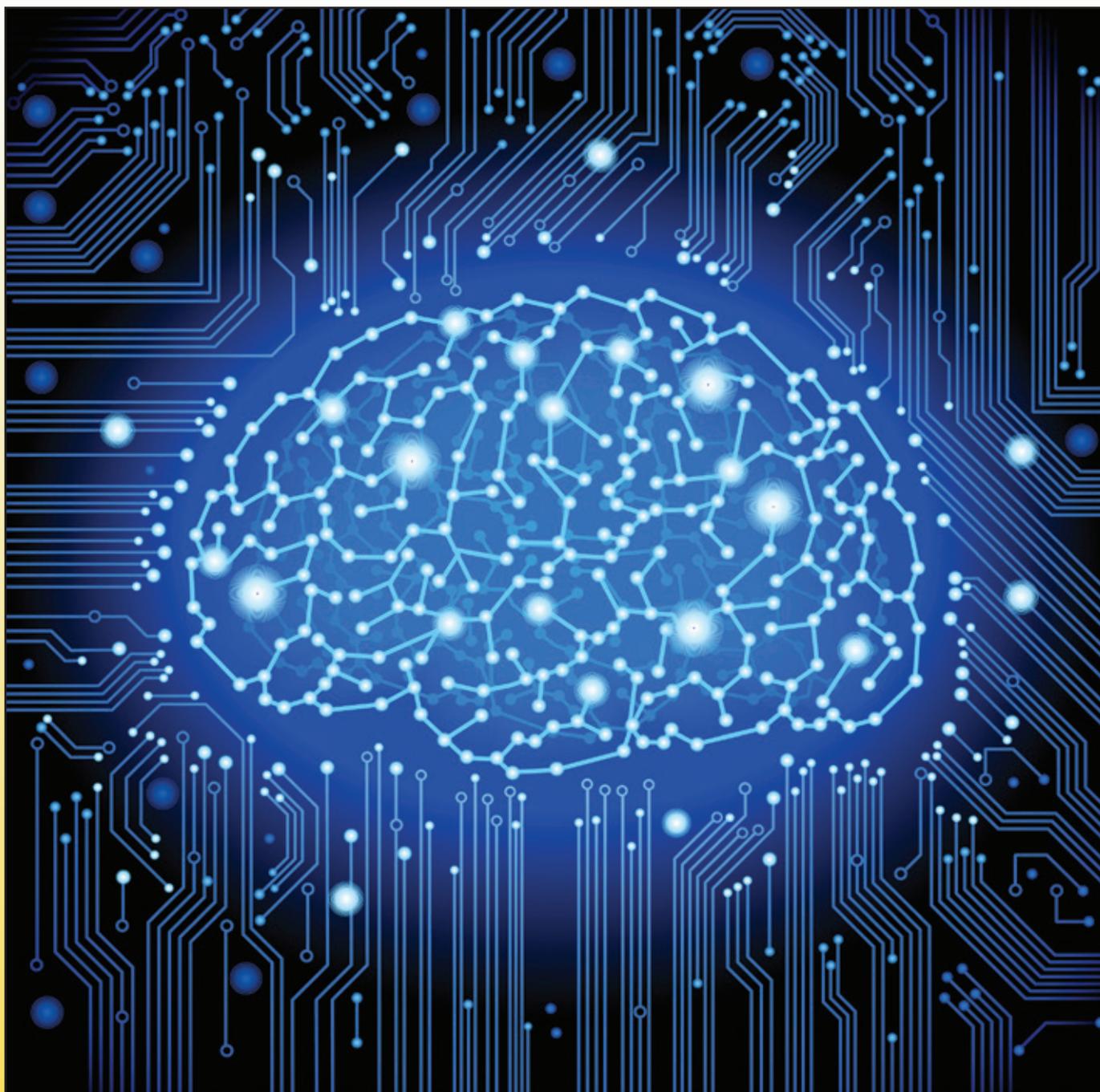
www.marketelectro.ru



ИНДУСТРИЯ
ТОВАРОВ

РЫНОК Электротехники

журнал-справочник



СПРАВОЧНИК

Надежный и эффективный электропривод
Обеспечивает разумное решение для управления электронасосами



NVF2G преобразователь частоты

NJR2 устройство плавного пуска

- Для сетевого управления NVF2G/NJR2 оснащены стандартным протоколом RS-485.
- Покрытие внутренних плат NVF2G/NJR2 адаптировано под высокую температуру и влажность окружающего воздуха.
- Встроенные частотные установки NVF2G эффективно защищают работу водяного электронасоса в безопасных пределах. Для обеспечения стабильной работы оборудования встроенные EMC получили оптимальную защищенность от помех сети.
- Реализации высокой эффективности и энергосбережение NVF2G благодаря квадратичной кривой управления и встроенной функции сна.
- NJR2 обеспечивает функцию плавного пуска и остановки, продлевая срок службы оборудования и эффективно предотвращает эффект гидроудара.
- NJR2 оснащается большим ЖК-дисплеем для отображения параметров. Управление работой оборудования выполняется наглядно и интуитивно просто.

ООО «Чинт Электрик»

Адрес : РФ, 115088, г. Москва,
ул. Угрешская, д.2, строение 3, оф.17
Тел./факс: 8 (495) 665 63 40
E-mail: cis@chint.com
Сайт: www.chint.net

Рубрикатор справочного блока журнала-справочника «Рынок Электротехники»

1. Автоматизация – приборы и средства общепромышленного назначения. 120

- 1.1. Приборы для измерения, учета и контроля электрических и магнитных величин.
- 1.2. Приборы для измерения, контроля и регулирования параметров технологических процессов.
- 1.3. Системы контроля, регулирования и управления.
- 1.4. Элементы и блоки приборов и средств автоматизации.
- 1.5. Первичные измерительные преобразователи (датчики).
- 1.6. Приборы неразрушающего контроля изделий и материалов.
- 1.7. Стабилизаторы напряжения, преобразователи напряжения.

2. Аппараты высокого напряжения (свыше 1000 В). 121

- 2.1. Выключатели высокого напряжения.
- 2.2. Разъединители, короткозамыкатели, отделители, заземлители.
- 2.3. Контактторы, реверсоры, переключатели.
- 2.4. Приводы к коммутационным аппаратам высокого напряжения.
- 2.5. Измерительные трансформаторы.
- 2.6. Защитные аппараты высокого напряжения.
- 2.7. Комплектные распределительные устройства.
- 2.8. Аппараты высокого напряжения взрывозащищенные.
- 2.9. Шинные опоры, штанги оперативные, токоприемники.

3. Аппараты низкого напряжения. 123

- 3.1. Аппараты распределения электрической энергии.
- 3.2. Аппараты управления.
- 3.3. Реле управления.
- 3.4. Реле защиты.
- 3.5. Аппараты взрывозащищенные низкого напряжения.
- 3.6. Аппараты низкого напряжения для транспорта и крановых механизмов.
- 3.7. Электроустановочные изделия.
- 3.8. Адаптеры.
- 3.9. Устройства сигнализации.
- 3.10. Устройства управления.
- 3.11. Пусковая аппаратура рудничного исполнения.

4. Двигатели, генераторы и машины электрические, турбины. 125

- 4.1. Машины электрические крупные переменного тока мощностью свыше 1000 кВт.
- 4.2. Машины электрические крупные

- постоянного тока мощностью свыше 200 кВт.
- 4.3. Машины электрические взрывозащищенные.
- 4.4. Двигатели крановые и машины электрические для тягового оборудования.
- 4.5. Двигатели переменного тока мощностью от 0,6 до 100 кВт.
- 4.6. Двигатели переменного тока мощностью от 100 до 1000 кВт.
- 4.7. Машины электрические постоянного тока мощностью от 1000 кВт.
- 4.8. Генераторы переменного тока мощностью до 1000 кВт электромашинные преобразователи, усилители. Электроагрегаты и электростанции.
- 4.9. Машины электрические мощностью до 0,6 кВт общего применения (в том числе микромашины).
- 4.10. Машины специальные.


ОАО «Кашинский завод
электроаппаратуры»

- Контактторы и пускатели электромагнитные на токи до 250 А
- Реле электротепловые токовые на токи до 180 А
- Выключатели кнопочные и переключатели
- Предохранители и другая НВА



**Новые изделия:
контактторы и пускатели
электромагнитные серии ПМЛ-кээ**





Система менеджмента качества
соответствует требованиям
ГОСТ Р ИСО 9001-2001

171640, Тверская обл., г. Кашин, ул. Анатолия Луначарского, 1
Тел.: (48234) 2-00-53, 2-06-45 (многоканальный), 2-11-42
Факс: (48234) 2-19-44, 2-16-67
pusk@kzeap.ru www.kzeap.ru

4.11. Турбины газовые.	для пищевых продуктов.
5. Изоляторы, электрокерамические изделия 127	12.3. Оборудование насосное и насосы
5.1. Электрокерамические изделия.	для нефтепродуктов и химически активных сред.
5.2. Изоляторы фарфоровые.	12.4. Оборудование насосное и насосы
5.3. Изоляторы из других материалов	для жидкостей с взвесью.
(кроме фарфора, керамики и стекла).	12.5. Оборудование насосное и насосы прочие.
5.4. Изоляторы, распорки из специальной керамики.	12.6. Компрессоры.
5.5. Изоляторы стеклянные.	13. Оборудование для возобновляемых
5.6. Арматура для воздушных линий электропередачи.	источников энергии (ВИЭ). 137
5.7. Мачты для линий электропередачи светильников наружного	14. Партнерство. 138
освещения.	15. Полимеры в электротехнике. 140
5.8. Опоры ЛЭП.	16. Полупроводниковые силовые приборы.
6. Инновационные технологии 128	Интегральные микросхемы.
7. Источники тока, химические, физические 130	Преобразовательная техника. 141
7.1. Аккумуляторы и аккумуляторные	16.1. Интегральные микросхемы.
батареи кислотные свинцовые.	16.2. Полупроводниковые силовые приборы.
7.2. Аккумуляторы и аккумуляторные батареи щелочные,	16.3. Системы охлаждения.
никель-кадмиевые и никель-железные.	16.4. Блоки, сборки и модули полупроводниковые.
7.3. Аккумуляторы и аккумуляторные батареи разных систем.	16.5. Выпрямители полупроводниковые.
7.4. Элементы и батареи первичные.	16.6. Системы и агрегаты гарантированного
7.5. Источники тока физические.	питания, источники энергии резервные.
7.6. Детали и элементы источников тока.	16.7. Инверторы полупроводниковые.
8. Кабельные изделия. 131	16.8. Преобразователи частоты полупроводниковые.
8.1. Провода неизолированные, проволока, шины, коллекторная	16.9. Преобразователи полупроводниковые
медь, катанка, профили, токопроводящие жилы.	специализированные.
8.2. Провода обмоточные и эмалированные,	16.10. Радиоэлектронные компоненты.
выводные и соединительные провода и шнуры.	17. Работы и услуги. 142
8.3. Кабели, провода и шнуры силовые,	17.1. Проектирование электротехнического оборудования.
установочные и осветительные.	17.2. Проектные работы и услуги.
8.4. Кабели и провода управления, контроля, сигнализации.	17.3. Электромонтажные работы.
Кабели и провода термоэлектродные.	17.4. Инжиниринговые услуги.
8.5. Кабели, провода и шнуры связи,	17.5. Ремонт электрооборудования.
радиочастотные, коаксиальные, телевизионные, волноводы.	18. Сварочное оборудование
8.6. Кабели и провода монтажные.	электрическое, сварочные материалы 144
8.7. Кабели и провода шахтные.	18.1. Источники электропитания для электродуговой сварки,
8.8. Удлинители, соединители.	резки и наплавки.
8.9. Кабельная арматура.	18.2. Оборудование для электродуговой сварки, резки и наплавки.
9. Конденсаторы силовые	18.3. Оборудование для электроконтактной сварки.
и конденсаторные установки. 133	18.4. Оборудование и технология для ультразвуковой,
9.1. Силовые конденсаторы.	высокочастотной, холодной сварки и специальных видов сварки.
9.2. Конденсаторные установки и блоки.	18.5. Аппаратура управления, контроля и диагностики.
9.3. Генераторы импульсных токов и напряжений.	18.6. Приспособления для электросварочных работ.
10. Магниты, изделия	18.7. Сварочные материалы.
порошковой металлургии. 134	19. Светотехнические изделия. 145
10.1. Изделия порошковые контактные.	19.1. Светильники.
10.2. Магниты и магнитопроводы порошковые.	19.2. Световые приборы специальные.
10.3. Конструкционные изделия из металлических порошков.	19.3. Источники света. Лампы накаливания электрические.
10.4. Постоянные магниты.	19.4. Источники света. Лампы газоразрядные.
11. Металлы в электротехнике. 135	19.5. Детали и части электрических источников света.
12. Насосы, агрегаты, установки насосные.	19.6. Пускорегулирующие аппараты для источников света.
Компрессоры. 136	20. Технологическое оборудование. 147
12.1. Оборудование насосное и насосы для воды.	20.1. Роботы и манипуляторы.
12.2. Оборудование насосное и насосы	21. Трансформаторы (автотрансформаторы).

Комплектные трансформаторные подстанции.

Реакторы 148

- 21.1. Трансформаторы (автотрансформаторы) общего назначения масляные.
- 21.2. Трансформаторы (автотрансформаторы) общего назначения сухие.
- 21.3. Трансформаторы (автотрансформаторы) общего назначения с негорючим диэлектриком.
- Трансформаторы газонаполненные.
- 21.4. Трансформаторы для преобразовательных установок.
- 21.5. Трансформаторы и комплектные трансформаторные подстанции взрывозащищенные (шахтные).
- 21.6. Трансформаторы целевого назначения.
- 21.7. Комплектные трансформаторные подстанции.
- 21.8. Принадлежности и вспомогательное оборудование для трансформаторов.
- 21.9. Реакторы.
- 21.10. Измерительные трансформаторы.

22. Ультразвуковое оборудование. 150

- 22.1. Ультразвуковые генераторы и преобразователи.
- 22.2. Ультразвуковое оборудование.

23. Устройства управления, распределения электрической энергии и защиты на напряжение до 1000 В комплектные. 151

- 23.1. Комплектные устройства управления, распределения электрической энергии и защиты станций, подстанций, систем и сетей.
- 23.2. Комплектные устройства для распределения электрической энергии общего назначения.
- 23.3. Комплектные устройства защиты общего назначения и блоки питания.
- 23.4. Комплектные устройства управления, распределения электрической энергии и защиты взрывозащищенные.
- 23.5. Комплектные устройства специального назначения.

24. Электроизоляционные материалы. 152

- 24.1. Смолы, лаки, эмали, компаунды и другие добавки.
- 24.2. Пропитанные и лакированные волокнистые электроизоляционные материалы.
- 24.3. Слоистые электроизоляционные материалы.
- 24.4. Слюдосодержащие электроизоляционные материалы.
- 24.5. Разные электроизоляционные материалы.

25. Электроинструменты – промышленные, строительные. 152

26. Электропечи, электронагреватели, электротермическое оборудование. 153

- 26.1. Электропечи сопротивления периодического действия.
- 26.2. Электропечи и устройства сопротивления непрерывного действия.
- 26.3. Электронагреватели и электронагревательные установки сопротивления.
- 26.4. Электропечи дуговые и новых видов нагрева.
- 26.5. Электропечи и установки индукционные промышленной и повышенной частоты.

- 26.6. Установки и генераторы высокочастотные и СВЧ.
- 26.7. Электротермическое оборудование для пищевой промышленности.
- 26.8. Вспомогательное оборудование.

27. Электроприводы. Устройства управления электроприводами комплектные, коллекторы электрических машин. 154

- 27.1. Комплектные устройства управления электроприводами общего назначения (в том числе нормализованные).
- 27.2. Комплектные устройства управления электроприводами отраслевого назначения.
- 27.3. Комплектный электропривод общего назначения.
- 27.4. Комплектный электропривод отраслевого назначения.
- 27.5. Средства и системы автоматического управления электроприводами бесконтактные.

28. Электроугольные изделия. 155

- 28.1. Щетки для электрических машин.
- 28.2. Изделия электроугольные специализированные.

29. Электромонтажные изделия, арматура и инструмент 156

30. Электронные компоненты. 157

31. Энергосбережение. 159

32. Шинопроводные системы передачи и распределения электроэнергии 160

33. Выставочные компании. 160

20-23 сентября г. Уфа

УралСтройИндустрия
XXVI международная выставка

Недвижимость-2016
IX специализированная выставка

#БВК #стройБВК

БВК
БАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

Тел./факс: (347) 246-42-29,
246-42-38, 246-42-37
e-mail: stroy@bvkepo.ru
www.stroybvk.ru

Место проведения
ВДНХ Экспо
ул. Менделеева, 158

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Ведущий журнал
об организации сбыта
и продаж на
предприятии.

www.sellings.ru

**1. Автоматизация –
приборы и средства
общепромышленного
назначения.**

DILO ARMATUREN UND ANLAGEN GMBH

Frundsbergstrasse 36D - 87727 Babenhausen
Тел.: +49 (0) 83 33 3 02-0
Факс: +49 (0) 83 33 3 02-52
e-mail: info@dilo-gmbh.com
<https://www.dilo-gmbh.com>

SE GROUP INTERNATIONAL

Украина, 65031, г. Одесса, ул. Николая
Боровского, д. 28, корпус 47
Тел.: 38 (048) 730-57-40
Факс: 38 (048) 730-57-40
e-mail: office@se.ua
<http://se.ua>

БАЛЛУФ, ООО

Россия, 119071, г. Москва, ул. Малая
Калужская, д.15, корп. 17, оф. 500
Тел.: (495) 780-71-94
Факс: (495) 780-71-97
e-mail: balluff@balluff.ru
<http://www.balluff.com>



ПКФ «БЕТАР», ООО

РФ, Республика Татарстан, г. Чистополь,
422980, ул. Энгельса, 129 Т
Тел.: 8 800 500 45 45
Факс: (84342) 5-69-69
e-mail: info@betar.ru
<http://www.betar.ru>

Сегодня «БЕТАР» выпускает более 40 наименований продукции. Основная продукция - это различные модификации счетчиков воды (от квартирных до промышленных, с диаметрами условного прохода от 15 до 50 мм.), счетчики газа, счетчики тепла, счетчики электрической энергии.

ДАГЭЛЕКТРОАВТОМАТ, ОАО

368107, РОССИЯ, РД, г. Кизилюрт п. Новый
Сулак, ул. Заводская, 1
Тел.: (872-34) 4-13-37
Факс: (872-34) 4-13-38
e-mail: deans1@yandex.ru
<http://www.oaodea.narod.ru>

ИОКОГАВА, ООО

129090 г. Москва,
пер. Грохольский, д. 13, стр.2
Тел.: (495) 737-78-68
Факс: (495) 737-78-68
e-mail: info@ru.yokogawa.com
<http://www.yokogawa.ru>

ИНТЕЛЛЕКТ ГРУПП КОМПАНИ, ООО

65003, Одесса, ул. Андриевского, 14, оф. 101
Тел.: 38 (048) 723-43-34
Факс: 38 (048) 723-43-34
e-mail: office@igc-ua.com
<http://igc-ua.com>

КАМОЦЦИ ВЛАДИВОСТОК

690068, г. Владивосток, проспект столетия
Владивостока, д. 155, корп. А, офис. 208
Тел.: (4232) 20-89-33
Факс: (4232) 20-89-33
e-mail: Vladivostok@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ ВОРОНЕЖ

394026, Воронеж, Московский пр-т, д. 11,
офис 6
Тел.: (473) 200-88-11
Факс: (473) 200-88-11
e-mail: voronezh@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ ЕКАТЕРИНБУРГ

620219, Екатеринбург, Луначарского 31,
оф. 1010 (здание «УралНИТИ»)
Тел.: (343) 379-50-79
Факс: (343) 354-32-57
e-mail: ural@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ ИРКУТСК

664007, Иркутск, бульвар Гагарина, 38
Тел.: (3952) 50-03-96
Факс: (3952) 500-397
e-mail: irkutsk@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ КАЗАНЬ

420111, Казань, Московская 13а, оф. 302
Тел.: (843) 299-60-60
Факс: (843) 227-43-50
e-mail: kazan@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ КИРОВ

610000, г. Киров, ул. Московская 25-г,
офис 208
Тел.: (8332) 21-13-09
Факс: (8332) 21-13-29
e-mail: kirov@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ КРАСНОДАР

350000, г. Краснодар, ул. Зиповская, дом 8,
этаж 8, офис 806 БЦ Интерфорум
Тел.: (861) 297-49-61
Факс: (861) 297-49-61
e-mail: krasnodar@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ МОСКВА

141400, Россия, Московская обл. г. Химки,
ул. Ленинградская, 1 А, 14 этаж (м. «Речной
вокзал»)
Тел.: (495) 735-49-61
Факс: (495) 735-49-61
e-mail: moscow@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ НИЖНИЙ НОВГОРОД

603000, Нижний Новгород, Короленко, 29,
офис 311
Тел.: (831) 220-55-41
Факс: (831) 220-55-41
e-mail: nnov@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ НОВОСИБИРСК

630091, Новосибирск, Фрунзе 5, офис 304
Тел.: (383) 218-60-09
Факс: (383) 218-60-09
e-mail: nsk@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ ПЕРМЬ

г. Пермь, ул. Мира, д. 45А, оф. 301
Тел.: (342) 205-76-41
Факс: (342) 205-76-41
e-mail: perm@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ ПНЕВМАТИКА, ООО

141597, Московская область, Солнечногор-
ский район, п. Чашниково
Тел.: (495) 786-65-85
Факс: (495) 786-65-85
e-mail: info@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ РОСТОВ-НА-ДОНУ

344002, Ростов-на-Дону, пр. Буденновский
3, офис 408
Тел.: (863) 299-01-63
Факс: (863) 227-07-02
e-mail: rostov@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

192029, Санкт-Петербург, Бабушкина 3,
офис 410 (м «Елизаровская»)
Тел.: (812) 326-29-11
Факс: (812) 326-29-11
e-mail: spb@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

КАМОЦЦИ ЯРОСЛАВЛЬ

150049, г. Ярославль, проспект Толбухина, д.
17/65, офис 209
Тел.: (4852) 20-63-65
Факс: (4852) 20-63-66
e-mail: yaroslavl@camozzi.ru
<http://camozzi.ru>

МОСКОВСКИЙ РЕЛЕЙНЫЙ ЗАВОД

111024, Россия, г. Москва,
2-я Кабельная улица 2, стр. 3
Тел.: (495) 921-33-46
Факс: (495) 921-33-46
e-mail: info@mzrza.ru
<http://www.mzrza.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

НОРМА М, ООО

г. Москва, ул. Свободы, д. 35, стр. 41
Тел.:(495) 724-31-17
Факс:(495) 724-31-17
e-mail: postmaster@norma-stab.ru
http://norma-stab.ru

НПО КАРАТ

620102, РОССИЯ, г. Екатеринбург, ул. Ясная,
 22 корп. Б
Тел.:(343) 2222-307
Факс:(343) 2222-307
e-mail: sales@karat-npo.ru
http://www.karat-npo.ru

НПО ТЕХНОСФЕРА, ООО

198095, г. Санкт-Петербург, ул. Швецова, д.
 23, (вход с проходной завода «ТЭМП»)
Тел.:(812) 313-26-80
Факс:(812) 3132680
http://texnoskb.ru

СИМПЛЕКС, ООО

660049, г. Красноярск, пр-т Красноярский
 рабочий, д. 59, оф. 301
Тел.:(391) 201-27-19
Факс:(391) 201-27-19
e-mail: sim-plex1@yandex.ru
http://www.sim-plex.ru

СИСТЕМОТЕХНИКА, НПО, ЗАО

153000, г. Иваново, ул. Станко, д. 25
Тел.:(4932) 32-87-53
Факс:(4932) 30-69-20
e-mail: om@syst.ru
http://www.syst.ru

СМС-АВТОМАТИЗАЦИЯ, ГК

443020, г. Самара, ул. Галактионовская, 7
Тел.:(846) 993-83-83
Факс:(846) 993-83-83
e-mail: info@sms-a.ru
http://www.sms-automation.ru

УРАЛКОМПРЕССОРМАШ, ОАО

620050, г. Екатеринбург,
 ул. Маневровая, д. 43
Тел.:(343) 345-23-73
Факс:(343) 345-24-54
e-mail: ukmukm@ukm.ru
http://www.ukm.ru

**ФГУП «УРАЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРО-
МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»**

620137, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, 9
Тел.:(343) 341-67-34
Факс:(343) 381-24-5
e-mail: uemp@uemp.ural.ru
http://www.uemz.ru

Надежный поставщик электротехнического
 оборудования и технических средств ПТК
 АСУТП

ЭЛКО ЭП РУС, ООО

125047 Москва, 4-я Тверская-Ямская 33/39,
 подъезд 8
Тел.:(499) 978 76 41
Факс:(495) 978 77 42
e-mail: elko@elkoep.ru
http://www.elkoep.ru

ЮМО САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, БЮРО

199034, г. Санкт-Петербург, В.О.,
 13-я Линия, д. 14
Тел.:(812) 718-36-30,
Факс:(812) 327-19-00
e-mail: office@jumo.spb.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО ФИРМА, ООО

115162, г. Москва,
 ул. Люсиновская, д. 70, стр.5
Тел.:(495) 961-32-44
Факс:(495) 954-69-06
e-mail: jumo@jumo.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО, ФИРМА, ООО

400080, г. Волгоград,
 ул. 40-летия ВЛКСМ, д. 96а
Тел.:(8442) 49-83-83, (917) 330-12-07
Факс:(8442) 49-83-83
e-mail: volgograd@jumo.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО, ФИРМА, ООО

454084, г. Челябинск,
 пр-т Победы, д. 168, оф. 428
Тел.:(351) 267-23-25
Факс:(351) 267-23-26
e-mail: chelyabinsk@jumo.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО-ИРКУТСК, ООО

664040, г. Иркутск,
 ул. Розы Люксембург, д. 184/1, оф. 302
Тел.:(3952) 55-46-98
Факс:(3952) 55-46-99
e-mail: irkutsk@jumo.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО-ПЕРМЬ, ООО

614600, г. Пермь, ул. Ленина, д. 50, оф. 115
Тел.:(342) 19-68-29
Факс:(342) 36-23-94
e-mail: perm@jumo.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО-САМАРА, ООО

443030, г. Самара,
 ул. Чернореченская, д. 21, оф. 328
Тел.:(846) 278-45-30
Факс:(927) 262-98-92
e-mail: samara@jumo.ru
http://www.jumo.ru

ЮМО-УФА, ООО

450005, г. Уфа, ул. Мира, д. 14, оф. 1122
Тел.:(347) 279-98-81
Факс:(347) 79-98-80
e-mail: ufa@jumo.ru
http://www.jumo.ru

Телефон рекламной
 службы журнала:
(495) 540-52-76

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

2. Аппараты высокого
 напряжения (свыше 1000 В).

CHINT

ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

РФ, 117639, Москва, Балаклавский проспект
 д.2 корп.2

Тел.: +7 495 665 6340
Факс: +7 495 665 6340
E-mail: chint@bk.ru
http://www.chint.net

Компания CHINT – одна из ведущих произ-
 водителей электроизделий в Китае.

**Ищем региональных дистрибьюторов
в России.**

Главные ассортименты продукции: автоматы,
 контакторы, кнопки и индикаторы, переключа-
 тели, низковольтные трансформаторы, реле,
 пускатели и т. д.

БНК, ООО

346780, Ростовская область, г. Азов,
 ул. Победы, 17
Тел.:(86342) 6-22-29
Факс:(86342) 6-22-35
e-mail: bnk@bnk-azov.ru
http://bnk-azov.ru

ВО ЭЛЕКТРОАППАРАТ, АО

199106, г. Санкт-Петербург, 24-я линия В.О.,
 д. 3—7
Тел.:(812) 677-83-83
Факс:(812) 677-83-84
e-mail: box@ea.spb.ru
http://www.ea.spb.ru

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ СОЮЗ, ООО

620010, Россия, г. Екатеринбург, ул.
 Торговая, 2
Тел.:(343) 310-10-77
Факс:(343) 310-10-77
e-mail: vsouz@vsouz.ru
http://www.vsouz.com

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**ПРАКТИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ, КЕЙСЫ,
ИДЕИ, СТРАТЕГИЯ.**

www.marketprom.ru

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО АСТАНА

010000, г. Астана, ул. Бараева, 16, оф. 412.
Тел.: (7172) 73-81-24
Факс: (7172) 73-81-26
e-mail: astana@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО ЕКАТЕРИНБУРГ

620010, г. Екатеринбург, ул. Чернышевского 61
Тел.: (343) 253-50-13
Факс: (343) 253-50-18
e-mail: info@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО ИРКУТСК

664017, г. Иркутск, ул. Помяловского 1,
оф. 205
Тел.: (3952) 70-35-93
Факс: (3952) 70-35-94
e-mail: irk@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО КАЗАНЬ

420088, РТ, г. Казань, ул. Пр. Победы 159 (БЦ
«Азинский»), офис 803
Тел.: (843) 202-08-94
Факс: (843) 202-08-95
e-mail: kzn@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО КИЕВ

02660, г. Киев, ул. М. Расковой, 11Б,
офис 506
Тел.: 38 (044) 581-57-50
Факс: 38 (044) 581-57-50
e-mail: kiev@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО КРАСНОДАР

350000, г. Краснодар, ул. Карасунская, д. 60,
офис 93
Тел.: (861) 203-15-07
Факс: (861) 203-15-08
e-mail: ksr@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО КРАСНОЯРСК

660090, г. Красноярск, ул. Обороны, д. 21а,
офис 302
Тел.: (391) 228-27-54
Факс: (391) 228-27-54
e-mail: krk@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО МОСКВА

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11,
корп. А, сектор 2, офис 114, БЦ «Полларс»
Тел.: (495) 913-89-00
Факс: (495) 913-89-11
e-mail: msk@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО НОВОСИБИРСК

630007, г. Новосибирск, ул. Советская 5, БЦ
«Кронос», блок Б, офис 215
Тел.: (383) 230 56 28
Факс: (383) 230 56 28
e-mail: nsk@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

196191, г. Санкт-Петербург, пл. Конституции,
д. 7, литер А, офис 529, БЦ «Лидер»
Тел.: (812) 602-29-90
Факс: (812) 602-29-91
e-mail: spb@svel.ru
<http://svel.ru>

ГРУППА «СВЭЛ», ЗАО ХАБАРОВСК

680030, г. Хабаровск, ул. Гамарника д. 64
оф. 8
Тел.: (4212) 45-49-02,
Факс: (4212) 45-49-03
e-mail: hbr@svel.ru
<http://svel.ru>

ЗЭМИ №2, ЗАО

Челябинская область, г. Озёрск, ул. Герцена,
д. 9
Тел.: (35130) 4-37-18
Факс: (35130) 4-37-18
e-mail: sales@zemi2.ru
<http://www.zemi2.ru>



«ЗЭТО» ЗАО

182113, Россия, Псковская обл.,
г. Великие Луки, пр. Октябрьский, д. 79
Тел.: +7(81153)6-37-32
Факс: +7(81153)6-38-45
e-mail: marketing@zeto.ru
www.zeto.ru
ЗАО «ЗЭТО» - одно из ведущих предприятий
по проектированию и изготовлению электро-
технического оборудования. ЗАО «ЗЭТО»
предлагает разъединители и заземлители
наружной и внутренней установки, шинные
опоры, комплекты ошиновки жесткой, огра-
нчителя перенапряжений нелинейных (ОПН),
разрядники, компактные модули КМ ОРУ
(ЗРУ) 35 - 110 кВ, элегазовые выключатели на
110 кВ и трансформаторы тока 110 - 500 кВ,
полимерные изоляторы, подстанции транс-
форматорные 10/0,4 кВ и другое электрооборудование для нужд электроэнергетики,
нефтяной и газовой промышленности,
черной и цветной металлургии, сельского
хозяйства, железных дорог, метрополитенов,
атомной и других отраслей экономики.

КФЗ-ЭЛЕКТРОИЗОЛЯТОР, ООО

195197, Россия, г. Санкт-Петербург,
Полюстровский пр-кт, д. 59
Тел.: (812) 303-95-76
Факс: (812) 303-95-77
e-mail: ec.po.kfz@gmail.com
<http://kfz-elektro.ru>

ЛИДЕР ЭЛЕКТРИК, ЗНА

69076, г. Запорожье, ул. Новостроек, 3
Тел.: 38 (061) 286-90-50
Факс: 38 (061) 286-90-50
e-mail: office@lider.com.ua
<http://www.lider.com.ua>

Л-СТАРТ, ООО

125130, г. Москва, Старопетровский
проезд, дом 7А, корпус 23, подъезд 1,
офис 2.
Тел.: (495) 935-73-21
Факс: (495) 935-73-22
e-mail: info@l-start.ru
<http://l-start.ru>

МЕКОМСЕРВИС, ДП

3336007, Украина, Полтавская область,
Полтава. ул. Ковпака, д. 33
Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail: mekomservis@mail.ru
<http://mekomservis.prom.ua>



КОМПАНИЯ «МОЛНИЯ-БЕЛГОРОД»

308006 г. Белгород, ул. Волчанская, д. 84-а
Тел.: (4722) 37-32-57
Факс: (4722) 21-13-91
e-mail: molnia.belgorod@gmail.com
<http://www.molnia.bel.ru>

Компания «МОЛНИЯ-Белгород» – российский производитель передвижных электро-технических лабораторий, современной аппаратуры для проведения высоковольтных испытаний и измерений, поиска трассы и мест повреждения кабельных линий.

- Производственные направления:
- передвижные электро-технические лаборатории (ЭТЛ-10, ЭТЛ-35, ЭТЛ-35К, КАЭЛ-5, ЭТЛ-100 и др);
 - аппараты и стенды для испытания диэлектриков;
 - измерители параметров изоляции, напряжения, тока и параметров силовых трансформаторов;
 - приборы для трассировки и поиска повреждений кабельных линий.

МЭК ЭЛЕКТРИКА

Москва, Дмитровское шоссе, д. 87
Тел.: (499) 322-78-78
Факс: (499) 322-78-78
e-mail: info@mecelectrica.ru
<http://www.mecelectrica.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru


National Electric LSIS
НАЦИОНАЛ ЭЛЕКТРИК, ООО107178, г. Москва, ул. Новорязанская,
дом № 18, стр. 22**Тел.:** (495) 777-51-58**Факс:** (495) 777-51-58**e-mail:** info@nationalelectric.ru**http://www.nationalelectric.ru**

Компания «Национал электрик» реализует на российском рынке широкий спектр электрооборудования южнокорейской компании LSIS, а также предлагает готовые решения с использованием компонентов LSIS совместно с партнерами.

Санкт-Петербург: 8 (495) 777-51-58, доб. 200
Чебоксары: 8 (495) 777-51-58, доб. 300
Краснодар: 8-960-240-67-85
Самара: 8-964-986-80-03
Екатеринбург: 8-909-701-34-14
Казань: 8-906-120-14-91

ПКО ЭЛЕКТРОЩИТ, ООО140000, г. Люберцы, Проектируемый пр-д
4296, дом 8, офис 12**Тел.:** (495) 789-96-86**Факс:** (495) 789-96-86**e-mail:** info@pko-electro.ru**http://www.pko-electro.ru****ПО МЗ МОЛНИЯ, АО**

109428, Москва, Рязанский проспект, ба

Тел.: (499) 786-91-44**Факс:** (499) 786-91-41**e-mail:** info@molniya.ru**ПО МЗ МОЛНИЯ**

Промышленная группа Прогрессия, ЗАО
618703, Пермский край, г. Добрянка, пргт.
Полазна, пер. Спортивный

Тел.: (34265) 92-307**Факс:** (34265) 92-316**e-mail:** info@pgp-perm.ru**http://www.pgp-perm.ru****ПРОМЭНЕРГО, ЗАО**428024, Россия, Чувашская республика,
г.Чебоксары, Гаражный проезд, 4**Тел.:** (8352)62-84-64**Факс:** (8352)22-57-47**e-mail:** af@promenergo.org**http://promenergozao.ru****ПРОМЭНЕРГОСНАБ, ООО**620017, г.Екатеринбург, ул. Кислородная,
д.7/1, оф.211**Тел.:** (343) 290-10-26**Факс:** (343) 216-02-84**e-mail:** pesnab@yandex.ru**http://pesnab.com****СВЕТ92, ООО**344064, Россия, Ростов-на-Дону,
ул.Вавилова, 60**Тел.:** (863) 277-94-92**Факс:** (863) 277-94-92**http://www.svet92.ru****ТСН-ЭЛЕКТРО, ООО**603108, Россия, Нижний Новгород, ул.
Электровозная, д. 7 «А»**Тел.:** (831)275-88-89**Факс:** (831)275-88-89**e-mail:** office@tcn-nn.ru**http://www.tcn-nn.ru****ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К**Красноярский крайКрасноярскПроезд
Связистов, 30**Тел.:** (391) 220-74-07**Факс:** (391) 220-74-07**e-mail:** 2207407@mail.ru**http://elektroservis-k.ru****ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ****«СЛАВЭНЕРГО»**150000, г. Ярославль, ул. Трефолева, 24а, 3
этаж, офис № 13, торгово-офисный центр
«Казанский» (центр города)**Тел.:** 8-800-555-20-23**Факс:** 8-800-555-20-23**e-mail:** info@slavenergo.ru**http://slavenergo.ru****ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ****ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ, ООО**

129626, Москва, проспект Мира,106

Тел.: (495) 616-67-06**Факс:** (495) 616-67-06**e-mail:** electroprom@electroprom.com**http://внииэп.рф****ЭНЕРГОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ОАО**192148 г. Санкт-Петербург, ул. Невзоровой
д.9**Тел.:** (812) 560-13-63**Факс:** (812) 560-13-63**e-mail:** emz@energomeh.spb.ru**http://www.energomeh.ru**

3. Аппараты низкого напряжения.


ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.РФ, 117639, Москва, Балаклавский проспект
д.2 корп.2**Тел.:** +7 495 665 6340**Факс:** +7 495 665 6340**E-mail:** chint@bk.ru**http://www.chint.net**

Компания CHINT – одна из ведущих произ-
водителей электроизделий в Китае.

**Ищем региональных дистрибьюторов
в России.**

Главные ассортименты продукции: автоматы,
контакторы, кнопки и индикаторы, переключате-
ли, низковольтные трансформаторы, реле,
пускатели и т. д.

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ПРОДАЖИ
2016**

 ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ»
представляет

 **(495) 540-52-76**
www.conference.image-media.ru/sales-2016

ГРУППА КОМПАНИЙ IEK142791, г. Москва, Варшавское шоссе,
28-й км, вл. 3, стр.1**Тел.:** (495) 542-22-22**Факс:** (495) 542-22-20**e-mail:** info@iek.ru**http://www.iek.ru**

Группа компаний IEK – ведущий россий-
ский производитель электротехнической и
светотехнической продукции под широко
известным брендом IEK и продукции для ИТ-
технологий под торговой маркой ИТК. ГК IEK
предлагает готовые комплексные решения в
сферах строительства, ЖКХ, транспорта, ин-
фраструктуры, промышленности, энергетики
и ИТ-технологий.

ЕССО-ТЕХНОЛОДЖИ, ООО428000, РФ, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса,
52 корп.8**Тел.:** (8352) 62-58-48**Факс:** (8352) 62-58-48**e-mail:** esso@cbx.ru**http://www.esso.inc.ru****ЗЭМИ №2, ЗАО**Челябинская область, г. Озёрск, ул. Герцена,
д. 9**Тел.:** (35130) 4-37-18**Факс:** (35130) 4-37-18**e-mail:** sales@zemi2.ru**http://www.zemi2.ru****ЗЭТО, ЗАО**182113, г. Великие Луки, Псковская область,
пр-т Октябрьский, 79**Тел.:** (81153) 6-37-18**Факс:** (81153) 6-37-18**e-mail:** info@zeto.ru**http://zeto.ru****ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЦЕНТР, ООО**300026, город Тула, улица Скуратовская,
дом 98**Тел.:** (4872) 71-42-24**Факс:** (4872) 71-42-10**e-mail:** ipctula@mail.ru**http://ipctula.ru**

РАЗМЕЩАЙТЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ КОМПАНИЙ НА ПОРТАЛЕ

 ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

ИМИДЖ-МЕДИА

ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Журнал предназначен для руководителей компаний, директоров по маркетингу, начальников отделов и служб маркетинга, маркетологов и специалистов.

www.marketingnews.ru

ИНЖЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО

105318, РФ, Москва, Ткацкая ул., д.5, стр.7, офис 306

Тел.:(495) 775-75-40
Факс:(495) 775-75-42
e-mail: s.lazarev@inzh.ru
http://www.ingelec.ru



**КАШИНСКИЙ ЗАВОД
ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ, ОАО**

171640, Тверская обл., г. Кашин, ул. Анатолия Луначарского, 1

Тел.:(48234) 2-00-53
Факс:(48234) 2-19-44
e-mail: pusk@kzeap.ru
http://www.kzeap.ru

Производство низковольтной аппаратуры: контакторы и пускатели электромагнитные серии ПМ12 и ПМЛ-кзз на токи до 250А, реле электротепловые токовые на токи до 180А, реле промежуточные РЭПЗ4, приставки контактные ПКЛ, выключатели кнопочные и переключатели ВК, предохранители ПРС и ПДС, колодки клеммные СОВ, блоки зажимов контактных БЗК, зажимы наборные ЗНЗ6 и другая низковольтная аппаратура.

КОМПАНИЯ ДКС

125167, г. Москва, 4-я улица 8-го Марта, дом 6а, 9 этаж

Тел.: (495) 916-52-62
Факс: (495) 916-52-62
e-mail: info@dkc.ru
http://www.dkc.ru

КОНТАКТОР, АО

107023, г. Москва, ул. Малая Семеновская, д. 9, стр. 12

Тел.:(495) 660-75-60
Факс:(495) 660-75-62
e-mail: info@kontaktor.ru
https://www.kontaktor.ru

**Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76**



ООО «Курский электроаппаратный завод»

305000, г. Курск, ул. Луначарского, д.8
Тел.: (4712) 399-911
e-mail: keaz@keaz.ru
http://www.keaz.ru

Производство низковольтной аппаратуры: контакторы и пускатели электромагнитные серий ПМ12 и ПМЛ-кзз на токи до 250А, реле электротепловые токовые на токи до 180А, реле промежуточные РЭПЗ4, приставки контактные ПКЛ, выключатели кнопочные и переключатели ВК, предохранители ПРС и ПДС, Колодки клеммные СОВ, блоки зажимов контактных БЗК, зажимы наборные ЗНЗ6 и другая низковольтная аппаратура.

КФЗ-ЭЛЕКТРОИЗОЛЯТОР, ООО

195197, Россия, г.Санкт-Петербург, Полустровский пр-кт, д.59

Тел.: (812) 303-95-76
Факс: (812) 303-95-77
e-mail: ec.po.kfz@gmail.com
http://kfz-elektro.ru

ЛИДЕР ЭЛЕКТРИК, ЗНА

69076, г. Запорожье, ул. Новостроек, 3

Тел.: 38 (061) 286-90-50
Факс: 38 (061) 286-90-50
e-mail: office@lider.com.ua
http://www.lider.com.ua

МЕКОМСЕРВИС, ДП

3336007, Украина, Полтавская область, Полтава, ул. Ковпака, д 33

Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail: mekomservis@mail.ru
http://mekomservis.prom.ua

МЭК ЭЛЕКТРИКА

Москва, Дмитровское шоссе, д. 87

Тел.: (499) 322-78-78
Факс: (499) 322-78-78
e-mail: info@mecelctrica.ru
http://www.mecelctrica.ru



НАЦИОНАЛ ЭЛЕКТРИК, ООО

107178, г. Москва, ул. Новорязанская, дом № 18, стр. 22

Тел.: (495) 777-51-58
Факс: (495) 777-51-58
e-mail: info@nationalelectric.ru
http://www.nationalelectric.ru

Компания «Национал электрик» реализует на российском рынке широкий спектр электрооборудования южнокорейской компании LSIS, а также предлагает готовые решения с использованием компонентов LSIS совместно с партнерами.
Санкт-Петербург: 8 (495) 777-51-58, доб. 200
Чебоксары: 8 (495) 777-51-58, доб. 300
Краснодар: 8-960-240-67-85
Самара: 8-964-986-80-03
Екатеринбург: 8-909-701-34-14
Казань: 8-906-120-14-91

НПП КОНТАКТ, АО

410033, г. Саратов, ул. Спицына Б.В., д. 1

Тел.: (8452) 35-76-76
Факс: (8452) 35-76-76
e-mail: office@kontakt-saratov.ru
http://www.kontakt-saratov.ru

ОБО БЕТТЕРМАНН, ООО

117246, г. Москва, Научный проезд, 19, офис №1, 8 этаж

Тел.: (495) 510 22 37
Факс: (495) 510 22 38
e-mail: obo.office@obo.com.ru
http://www.obocom.ru

ОЛЬДАМ, ООО

123007, г. Москва,

2-й Хорошевский пр-д, д. 7, корп. 1

Тел.: (495) 739-01-02
Факс: (495) 739-01-02
e-mail: moscow@oldham.ru
http://www.oldham.ru

ПЕТРО-ЭЛЕКТРО ПРОЕКТ, ООО

Санкт-Петербургул. Наличная, 12

Тел.: 905209-87-75
Факс: 905209-87-75
http://petro-elektro-proekt.tiu.ru

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА ПРОГРЕССИЯ, ЗАО

618703, Пермский край, г. Добрянка, пгт. Полазна, пер. Спортивный

Тел.: (34265) 92-307
Факс: (34265) 92-316
e-mail: info@pgp-perm.ru
http://www.pgp-perm.ru

ПРОМЭНЕРГО, ЗАО

428024, Россия, Чувашская республика, г.Чебоксары, Гаражный проезд, 4

Тел.: (8352)62-84-64
Факс: (8352)22-57-47
e-mail: af@promenergo.org
http://promenergozao.ru

ПРОМЭНЕРГОСНАБ, ООО

620017, г.Екатеринбург, ул.Кислородная, д.7/1, оф.211

Тел.: (343) 290-10-26
Факс: (343) 216-02-84
e-mail: pesnab@yandex.ru
http://pesnab.com

ПСК ВАС, ООО

142104, Московская область, г. Подольск, ул. Б. Серпуховская, 32

Тел.: (495) 502-79-73
Факс: (495) 502-79-76
e-mail: igzal@yandex.ru
http://www.fvas.ru

РЕАТОП, ТПК, ООО

410052, г. Саратов, 50 лет Октября пр-т, 105.

Тел.: (8452) 67-75-38
e-mail: reatop@mail.ru
http://www.reatop.ru

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

РЕГИОНЭНЕРГОПОЛЮС, ООО620082, г. Екатеринбург,
пер. Слободской, д. 41**Тел.:** (343) 287-48-48**Факс:** (343) 287-48-48**e-mail:** sale@euze.ru**http://www.euze.ru****РЕМЕК, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО**

115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, 9, стр.12

Тел.: (499) 242-54-57**Факс:** (499) 242-54-57**e-mail:** revenad@rambler.ru**РЭМИК-2, ООО**РФ, 107241, г. Москва, Иртышский
2-й проезд, д.11, Стр.1, этаж 2, пом. 63,
комн. 2,4,5,6**Тел.:** (495) 228-17-30**Факс:** (495) 228-17-30**e-mail:** info@remic.ru**http://www.remic.ru****СВЕТ92, ООО**344064, Россия, Ростов-на-Дону,
ул. Вавилова, 60**Тел.:** (863) 277-94-92**Факс:** (863) 277-94-92**http://www.svet92.ru****СОЭМИ, ОАО**309500, Белгородская область, г. Старый
Оскол, ст. Котел, Промузел, пл. Монтажная,
проезд Ш-6, строение №17**Тел.:** (4725) 32-71-86**Факс:** (4725) 46-92-95**e-mail:** dir@soemi.ru**http://www.soemi.ru****СТАРТ, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ, ОАО**173021, г. Великий Новгород,
ул. Нехинская, 55**Тел.:** (8162) 62-06-28**Факс:** (8162) 61-64-46**e-mail:** start_relay@mail.natm.ru**http://www.relay-start.ru****СТТ, ООО**

302020, г. Орел, шоссе Нагорское, д. 5

Тел.: (4862) 44-03-17**Факс:** (4862) 44-03-14**e-mail:** zakaz@etx.ru**http://www.etx.ru****ТСН-ЭЛЕКТРО, ООО**603108, Россия, Нижний Новгород, ул. Элек-
тровозная, д. 7 «А»**Тел.:** (831)275-88-89**Факс:** (831)275-88-89**e-mail:** office@tcn-nn.ru**http://www.tcn-nn.ru****УГМК-ОЦМ, ООО**624092, Россия, Свердловская обл., г. Верх-
няя Пышма, ул. Петрова, д. 59 Д**Тел.:** (343 68) 98-001**Факс:** (3434 68) 98-029**e-mail:** info@ocm.ru**http://www.ocm.ru**УГМК-ОЦМ управляющая компания 3 заво-
дами обработки цветных металлов. Произ-
водим всю номенклатуру медного, латунно-
го и бронзового проката.**ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К**Красноярский край Красноярск Проезд Свя-
зистов, 30**Тел.:** (391) 220-74-07**Факс:** (391) 220-74-07**e-mail:** 2207407@mail.ru**http://elektroservis-k.ru****ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕН-
НАЯ КОМПАНИЯ, ООО**

129626, Москва, проспект Мира, 106

Тел.: (495) 616-67-06**Факс:** (495) 616-67-06**e-mail:** electroprom@electroprom.com**http://внииэп.рф****ЭЛЕКТРУМ УРАЛ, ТД, ООО**

г. Екатеринбург,

ул. Крупносортчиков, д. 14, оф. 304

Тел.: (343) 215-70-07**Факс:** (343) 344-33-07**e-mail:** ural@elektrum.info**http://www.elektrum.info****ЭНЕРГИЯ+21, ЗАО**

457000, Россия, Челябинская область,

п. Увельский, ул. Сафонова, д. 10, а/я 15

Тел.: (35134) 4-61-88**Факс:** (35166) 3-24-60**e-mail:** sales@energy-21.ru**http://www.energy-21.ru**Производство полимерных изоляторов для
высоковольтных линий электропередач,
подстанций и железных дорог, более 250
наименований. Возможно производство
изоляторов по технической документации и
чертежам заказчика.

Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru*Saves Your Energy***ЭНСТО РУС, ООО**105062, г. Москва, Подсосенский пер,
д.20, стр.1Россия, 196084, г. Санкт-Петербург,
ул. Воздухоплавательная, д. 19**Тел.:** (812) 336-99-17**Факс:** (812) 336-99-62**http://www.ensto.ru****Промышленные Корпуса и Компоненты**Корпуса, шкафы Ensto Cubo внутреннего и
наружного применения IP66/67 из пластика
PC/ABS, стали, различные варианты разме-
ров и обработки, в том числе под заказ;

Взрывозащищенные корпуса АTEX;

Клеммы соединительные компактные
Clampo Pro до 1000В и токи до 425А обе-
спечивают надежное подсоединение Al/Cu
проводников в распределительных щитах и
электросиловом оборудовании.

4. Двигатели, генераторы
и машины электрические,
турбины.

ALLGEN141006, Московская область, г. Мытищи,
Олимпийский проспект, вл. 29, строение 2**Тел.:** (495) 215-10-26**Факс:** (495) 215-10-26**e-mail:** info@allgen.ru**http://www.allgen.ru****БАВЛЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД – «БЭЗ», ЗАО**601755, Владимирская обл., Кольчугинский рай-
он, п. Бавлены, ул. Заводская, 11**Тел.:** (49245) 3-15-96**e-mail:** info@bavemz.ru; sin@bavemz.ru**http://www.BAVEMZ.RU****ВОРОНЕЖСКИЙ ЭЛЕКТРОРЕМОНТНЫЙ
ЗАВОД, ООО**

394033 РФ, г. Воронеж, ул. Землячки д. 29А

Тел.: (473) 291-42-51**Факс:** (473) 275-56-66**e-mail:** voronezh.vtz@mail.ru

РАЗМЕЩАЙТЕ НОВОСТИ КОМПАНИИ НА ПОРТАЛЕ

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**Продавать!
ТЕХНИКА ПРОДАЖ**

Журнал детально освещает весь спектр вопросов по технике переговоров и процессу продажи

www.tehnikaprodazh.ru

ВОРОТЫНСКИЙ ЭНЕРГОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД, ООО

249201, Калужская обл., Бабынинский район, п. Ворытинск, ул. Мира, 1
Тел.: (4842) 58-14-62
e-mail: sales@verz.ru
<http://www.verz.info>

ГК ПРОМЭК

620073, г. Екатеринбург, ул. Крестинского, 44, оф. 906
Тел.: (343) 253-72-32
Факс: (343) 253-72-32
e-mail: info@promek-ural.ru
<http://www.promek-ural.ru>

ГРУППА КОМПАНИЙ ТСС

129626, г. Москва, Кулаков переулок, д.6, с.1
Тел.: (495) 258-00-20
Факс: (495) 258-00-20
e-mail: info@tss.ru
<http://www.tss.ru>

ДИЗЕЛЬ, ГРУППА КОМПАНИЙ, ООО

150049 г. Ярославль, ул. Магистральная, 14
Тел.: 8 (4852) 20-06-58
Факс: 8 (4852) 45-79-60
e-mail: koritov@gkdizel.ru
<http://www.gkdizel.ru>

ЗАВОД «ЭЛЕКТРОТЯЖМАШ», ГП

61089, Украина, г. Харьков, пр. Московский, 299
Тел.: 38 (057) 727-51-33
Факс: 38 (057) 727-51-33
e-mail: etm@spetm.com.ua
<http://www.spetm.com.ua>

ЗАВОД НОДВИГ, СООО

211400 Республика Беларусь, г. Полоцк, ул. Комарова 17
Тел.: (375) 214 48-23-93
Факс: (375) 214 48-17-86
e-mail: nodvig@mail.ru
<http://www.nodvig.com>

КАЛУЖСКИЙ ТУРБИННЫЙ ЗАВОД, ОАО

248021, г. Калуга, ул. Глаголева, 32
Тел.: (4842) 56-30-56
Факс: (4842) 56-30-56
e-mail: kaluga@power-m.ru
<http://www.power-m.ru>

КАРПИНСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО

624930 РФ, Свердловская область, г. Карпинск, ул. Карпинского 1
Тел.: (34383) 3-28-51
Факс: (34383) 3-28-22
e-mail: info@aokemz.ru
<http://www.aokemz.ru>

КРОНОС-Т, ООО

152914, г. Рыбинск, ул. Смирнова, д. 15
Тел.: (4855) 59-87-05
Факс: (4855) 20-01-52
e-mail: kronos-t@mail.ru
<http://kronos-t.ru>

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО

196641, Россия, г. Санкт-Петербург п. Металлострой, дор. на Металлострой, д. №5, корпус 45, литер АО
Тел.: (812) 462-88-29
Факс: (812) 462-88-29
<http://www.lez.ru>

ЛИДЕР ЭЛЕКТРИК, ЗНА

69076, г. Запорожье, ул. Новостроек, 3
Тел.: 38 (061) 286-90-50
Факс: 38 (061) 286-90-50
e-mail: office@lider.com.ua
<http://www.lider.com.ua>

МИКРОАРТ, ООО

Москва, ул. Кольская, дом 7, стр. 6, комната 2
Тел.: (495) 54-23-23
Факс: (495) 54-23-23
e-mail: sale@microart.ru
<http://www.invertor.ru>

МТЗ ТРАНСМАШ, ОАО

125190 РФ, г. Москва, ул. Лесная 28
Тел.: (495) 780-37-60
Факс: (495) 978-71-09
e-mail: info@mtztransmash.ru
<http://www.mtz-transmash.ru>

НГ-ЭНЕРГО, ООО

192012, г. Санкт-Петербург, просп. Обуховской Обороны, 271, лит. А
Тел.: (812) 334-05-20
Факс: (812) 334-05-20
e-mail: info@ngenergo.ru
<http://www.ngenergo.ru>

ОЛЬДАМ, ООО

630047, г. Новосибирск, ул. Северная, д. 4, а/я 115
Тел.: (383) 362-06-42
Факс: (383) 362-06-49
e-mail: novosibirsk@oldham.ru
<http://www.oldham.ru>

ПЛАЗЕР ПКП, ООО

344064, Ростов-на-Дону, Вавилова, д. 69
Тел.: (861) 218-84-34
Факс: (861) 295-80-24
e-mail: plazer@plazer-don.ru
<http://www.plazer-don.ru>

ПОЛЕСЬЕЭЛЕКТРОМАШ, ОАО

225644, Республика Беларусь, Брестская обл., г. Лунинец, ул. Красная, 179
Тел.: 8-10 375 (1647) 2-22-30
e-mail: rupmarketing@yandex.ru
<http://www.rotor.brest.by>

ПОТЕНЦИАЛ, ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ

302004, г. Орел, пер. Элеваторный, д. 18
Тел.: (4862) 55-25-16
Факс: (4862) 73-12-78
e-mail: pk-potencial2009@yandex.ru
<http://www.pkpotencial.ru>

ПРОММЕХПРИВОД, ООО

пгт. Нахабино, ул. Институтская, л. 1А территория «542 ЗИВ»
Тел.: (495) 566-47-03
Факс: (495) 760-03-38
e-mail: info@prommehprivod.ru
<http://www.prommehprivod.ru>

ПРОМКОМ, ООО

660061, Красноярский край, Красноярск, ул. Калинина, д. 85, оф. 2-28
Тел.: 8 (391) 268-33-35
e-mail: promkom@list.ru, 515b@mail.ru
<http://www.promkom.a5.ru>

ПСКОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО

180004, г. Псков, Октябрьский пр-т, д. 27
Тел.: (8112) 700-690
Факс: (8112) 700-690
e-mail: sales@pemz.ru
<http://www.pemz.ru>

РЕДУКТОР, ООО

160010, г. Вологда, ул. Залинейная, д. 22
Тел.: (8172) 21-86-71
Факс: (8172) 21-86-73
e-mail: oooreductor@yandex.ru
<http://www.oooreductor.ru>

РОСЭНЕРГОМАШ, ЗАО

123022, ул. 2-ая Звенигородская, д.13
Тел.: (499) 136-10-02
Факс: (499) 136-10-02
e-mail: info@rosenergomash.com
<http://www.rosenergomash.com>

РЭМ ЭНД КОИЛ, ООО

193315, г. Санкт-Петербург, пр. Большевиков, 52/6
e-mail: market@remcoil.ru
<http://www.remcoil.ru>

СИЛОВЫЕ МАШИНЫ

129090, Москва, Протопоповский пер., 25 А
Тел.: (495) 725-27-63
Факс: (495) 725-27-42
e-mail: mail@power-m.ru
<http://www.power-m.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

**СИЛОВЫЕ МАШИНЫ» –
ЗАВОД «РЕОСТАТ», ООО**

182100, Псковская область, г. Великие Луки
Псковской области, ул. 3-ей Ударной Армии, 65
Тел.: (81153) 38-10-3
Факс: (81153) 38-61-8
e-mail: op@reostat.elsila.spb.ru
http://www.reostat.ru

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (СЭС), ООО**

192012, г. Санкт-Петербург,
пр-т Обуховской обороны, д. 120 литер К
Тел.: (812) 702-44-00
Факс: (812) 702-44-01
e-mail: info@spensystems.ru
http://www.spensystems.ru

СТАЛЬ ИНВЕСТ, ООО

162600, Вологодская область, Череповец,
ул.Советский пр. д31
Тел.: (911) 506-18-00
Факс: (911) 506-18-00
e-mail: oleg-tropin@mail.ru
http://stal-invest4.pulscen.ru

ТД «РУСЭЛПРОМ», ООО

109029, Россия, г. Москва, ул.
Нижегородская, д. 32, корп. 15
Тел.: (495) 600-42-53
Факс: (495) 600-42-54
e-mail: electro@rosdiler-electro.ru
http://www.ruselprom.ru

ТКЗ КРАСНЫЙ КОТЕЛЬЩИК, ОАО

347900, Ростовская область, г. Таганрог, ул.
Ленина, 220
Тел.: (8634) 31-36-01
Факс: (8634) 31-36-01
e-mail: postmaster@tkz.su
http://www.tkz.su

УГК-ХОЛДИНГ, ООО

620014, г. Екатеринбург, пер. Северный, 5а
Тел.: 8-800-333-60-95, (343) 287-52-83
Факс: (343) 287-52-84
e-mail: office@urgk.ru
http://www.urgk.ru

ФАСЭНЕРГОМАШ, ООО

194044, Санкт-Петербург, п. Лахта, ул. Крас-
ных партизан, д. 10 литер А
Тел.: (812) 318-75-75
Факс: (812) 318-75-75
e-mail: sale@fasenergo.ru
http://fasenergo.ru

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ООО

191186, г. Санкт-Петербург,
ул. Казанская, д. 7
Тел.: (812) 312-92-43
Факс: (812) 314-58-65
e-mail: info@npo-elektromash.ru
http://www.NPO-ELEKTROMASH.RU

ЭЛЕКТРОМАШИНА, ОАО

454129 РФ, г. Челябинск ул. Машинострои-
телей 21
Тел.: (351) 255-22-33
Факс: (351) 255-22-33
http://dvigatel.info

ЭЛЕКТРОМАШИНА, ТД, ООО

195196, Санкт-Петербург, ул. Таллинская д.7,
лит. К, оф. 211
Тел.: (812) 318-19-70
Факс: (812) 318-19-71
e-mail: info@spbtdem.ru
http://spbtdem.ru

**ЯРОСЛАВСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО**

Россия, 150040, г. Ярославль, проспект Ок-
тября, 74
Тел.: (4852) 78-00-00
Факс: (4852) 78-00-01
e-mail: info@eldin.ru
http://www.eldin.ru

**5. Изоляторы,
электрокерамические изделия**
АИЗ, АО

140080, Московская обл., г. Лыткарино, ул.
Парковая, д.1, офис 1
Тел.: (495) 741-22-86
Факс: (495) 552-99-93
e-mail: mail@insulators.ru
http://www.insulators.ru

ВЗЭФ, ОАО

182100, Псковская обл., г. Великие Луки, пр.
Октябрьский, 115
Тел.: (81153) 4-63-40
Факс: (81153) 4-63-40
e-mail: vzef@vzef.ru
http://vzef.ru

**ГЖЕЛЬСКИЙ ЗАВОД
ЭЛЕКТРОИЗОЛЯТОР, ОАО**

140155, Россия, Московская обл., Раменский
р-н, п/о Ново-Харитоново
Тел.: (495) 995-23-45
Факс: (495) 995-23-45
e-mail: ivanov@insulator.ru
http://www.insulator.ru

**ДОН ИЗОЛЯТОР, ООО
344022, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ.
МЕХАНИЗАТОРОВ, Д. 6 ЛИТ. В, ОФ. 4**

Тел.: (863) 219-12-79
Факс: (863) 219-12-79
e-mail: doninsulator@mail.ru
http://donizolator.ru

ЗАВОД «ФЛАКС», ООО

302008, г.Орел, ул. Машиностроительная, 6
Тел.: (4862) 72-16-21
Факс: (4862) 72-16-21
e-mail: flaks-orel@mail.ru
http://www.flaks-orel.ru

**ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ «ЛОКУС», ООО**

630083, Новосибирская область, г.
Новосибирск, ул. Большевикская, д. 177,
офис 425
Тел.: (383) 227-82-66
Факс: (383) 227-82-66
e-mail: locus-nsk@locus.ru
http://locus.ru

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ПРОДАЖИ
2016**

 ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ»
представляет

 ☎ (495) 540-52-76
www.conference.image-media.ru/sales-2016

ИНСТА, ЗАО

111141 г. Москва, 2-ой пр. Перова поля, д. 9
Тел.: (495) 672-66-90
Факс: (495) 672-66-90
http://www.zaoinsta.ru

КОЛЬЧУГА-М, ООО

109428, г. Москва, Ул. Зарайская, д. 47,
Корп. 2
Тел.: (910) 476-15-16
Факс: (499) 749-48-89
e-mail: kolchyga@mail.ru
http://kolchygam.ru

КФЗ-ЭЛЕКТРОИЗОЛЯТОР, ООО

195197, Россия, г.Санкт-Петербург, Полю-
стровский пр-кт, д.59
Тел.: (812) 303-95-76
Факс: (812) 303-95-77
e-mail: ec.po.kfz@gmail.com
http://kfz-elektro.ru

ЛЭП-КОМПЛЕКТ, ЗАО

117405, Москва, Дорожная ул., дом 54,
корп.5
Тел.: (495) 789-36-66
Факс: (495) 789-36-66
e-mail: info@lepcomp.ru
http://www.lepcomp.ru

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

«ЛОКУС», ООО
620062, Свердловская область, г.
Екатеринбург, пр-кт Ленина, д.60а/ул.
Генеральская, д.7, оф.4
Тел.: (343) 375-87-87
Факс: (343) 375-87-86
e-mail: locus@locus.ru
http://locus.ru

МЗВА, ООО

г. Москва, Сыромятническая Нижняя ул, д. 11
Тел.: (495)672-68-07
Факс: (495)672-68-07
e-mail: zakaz@mzva.ru
http://www.mzva.ru

МОДУЛЬ-Н, ООО

г. Курск, ул. 3-я Песковская, 26А.
Тел.: (4712) 73-47-29
Факс: (4712) 73-47-28
e-mail: moduln46@yandex.ru
http://www.modul-n.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ

Ведущий журнал
об организации сбыта
и продаж на
предприятии.

www.sellings.ru

НОРМА-КАБЕЛЬ

143969, Московская область, город Реутов,
улица Октября, дом 20
Тел.: (495) 646-12-11
Факс: (495) 646-12-11
e-mail: norma-cable@yandex.ru
<http://sip2a.ru>

НПО «ЭНЕРГОРЕНОВАЦИЯ», ООО

620075, город Екатеринбург, улица Розы
Люксембург, дом 37, 6-7 этажи
Тел.: (343) 379-38-91
Факс: (343) 379-38-92
e-mail: npo@en-renova.com
<http://www.en-renova.com>

НПО ИНТЕР ИНВЕСТ ИЗОЛЯТОР

199106, г. Санкт-Петербург, В.О. 24-я линия,
д. 3-7, литер Б
Тел.: (812) 328-83-33
Факс: (812) 328-83-33
e-mail: info@isolator-inter.spb.ru
<http://www.isolator-inter.spb.ru>

ОЛЕВСКИЙ ФАРФОРОВЫЙ ЗАВОД, ООО

11000, Житомирская область, пгт Олевск, ул.
Кирова, 36
Тел.: 38 (04135) 2-32-89
Факс: 38 (04135) 2-32-89
e-mail: elektrofارفor@gmail.com
<http://www.ceramics-for-heaters.com>

ПКФ «ИЗОЛЯТОР-ЮГ», ООО

Ростовская область, Шахты, пос. Аюта, ул.
Багряная (быв. Дзержинского), д.4
Тел.: (8636) 28-18-37
Факс: (8636) 28-20-92
e-mail: info@pkf-izol.ru
<http://www.pkf-izol.ru>

ПЛАСТДЕТАЛЬ, ООО

457040, Россия, Челябинская область, г.
Южноуральск, ул. Заводская, 5-Е
Тел.: (351) 344-62-67
Факс: (351) 344-62-67
e-mail: info@plastdetal-electro.ru
<http://www.plastdetal-electro.ru>

РАЗРЯД-М, ООО

195427, Санкт-Петербург, ул. Академика
Константинова д. 1
Тел.: (812) 385-63-55
Факс: (812) 385-63-55
e-mail: info@razrad.ru
<http://www.razrad.sp.ru>



ООО «РТИ-СИЛИКОНЫ»

618900, Пермский край, г. Лысьва,
ул. Коммунаров, 104, а/я 40
Тел.: (34249) 6-64-51
Факс: (34249) 6-63-41
e-mail: sale@silic.ru
<http://www.silic.ru>

Производство термостойких проводов марок
ПРКА, ПРКТ, ПРКВ, ПВКВ, ПВКФ с изоляци-
ей из силиконовых резин и токопроводящей
медной жилой. Применяются в машиностро-
ении и электротехнической промышленности.

Особенности:

- температура эксплуатации от -60° до +250° С;
- устойчивость к озону, солнечной радиации
и агрессивным средам;
- долговечность (не менее 10 лет);
- экологическая безопасность;
- широкая цветовая гамма

ФИРМА ОРГРЭС, ОАО

107023, г. Москва, Семеновский переулок,
дом 15
Тел.: (495) 777-12-23
Факс: (495) 777-12-23
e-mail: orgres@orgres-f.ru
<http://orgres-f.ru>

ФОРЭНЕРГО-ВОЛГА, ООО

443047, Самарская область, г. Самара, ул.
Уральская д.34, офис.204
Тел.: (846) 993-49-92
Факс: (846) 993-49-91
e-mail: mail@forenergo-volga.ru
<http://forenergo-volga.ru>

ЦИОН, ООО

140055, Московская обл., г. Котельники, 2-ой
Покровский проезд, д.3, 2этаж, оф.11
Тел.: (499) 429-09-25
Факс: (499) 429-09-25
e-mail: zion24@bk.ru
<http://www.zion24.ru>

ЗВА АСТОН-ЭНЕРГО, ЗАО

109129, г. Москва,
ул. 8-я Текстильщиков, 11, стр. 1, офис 619...
Тел.: (495) 225-25-51
Факс: (495) 179-65-23
e-mail: aston@aston-e.ru

ЭЛЕКТРОСПЕКТРАНАЛАДКА, ООО

Москва, ул. Покровка, д.1/13/6 стр.2
Тел.: (985) 621-61-70
e-mail: estn101@bk.ru
www.adapter-estn.ru
К - кабельный
П - переходник
Р - резиновый (силикон)
К - кремниевый
О - органический
20 - класс напряжения в кВ.



ЭЛИЗ, ОАО

614112, г. Пермь, ул. Репина, 98
Тел.: (3422) 73-06-72
Факс: (3422) 73-05-85
e-mail: eliz@eliz.ru
<http://www.eliz.ru>

ЭНЕРГОТРАНСИЗОЛЯТОР, ООО

618900, Россия, Пермский край, г. Лысьва,
ул. Каракулова, д.2
Тел.: (34249) 6-47-48
Факс: (34249) 6-47-48
e-mail: info@ooeeti.ru
<http://www.ooeeti.ru>

ЭНЕРГИЯ+21, ЗАО

457000 Челябинская обл., п. Увельский ул.
Сафонова, 10
Тел.: (351) 211-60-20
Факс: (351) 211-60-30
e-mail: sales@energy-21.ru
<http://energy-21.ru>

Ю.М.Э.К., ЗАО

457040, РФ, Челябинская область, г.
Южноуральск, ул. Заводская д. 3
Тел.: (35134) 4-05-33
Факс: (35134) 4-05-33
e-mail: info@ug74.ru
<http://www.umek.su>

**ЮЖНОУРАЛЬСКАЯ ИЗОЛЯТОРНАЯ
КОМПАНИЯ, ЗАО**

457040, Челябинская обл., г. Южноуральск,
ул. Заводская, д. 3
Тел.: (343) 351-01-27
Факс: (343) 351-01-27
e-mail: info@ug74.ru
<http://www.uik.ru>

**ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-
ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД, АО**

57040, Челябинская область, г.
Южноуральск, ул. Заводская, 1
Тел.: (35134) 9-85-64
Факс: (35134) 4-27-92
e-mail: aiz@aiz.ru
<http://www.aiz.ru>

ЮМЭК ГРУПП, ООО

457040, РФ, Челябинская область, г.
Южноуральск, ул. Заводская д. 3
Тел.: (35134) 4-05-33
Факс: (35134) 4-05-33
e-mail: info@ug74.ru
<http://umek.su>

6. Инновационные технологии

СТС GLOBAL

119072, Москва, Берсуневская наб., д. 6/3
Тел.: (495) 989-85-40
Факс: (495) 335-17-30
e-mail: abikaev@ctcglobal.com
<http://www.ctcglobal.com>

ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

АЛЬТЭНЕРГО, ООО

308023, г. Белгород, 5-й Заводской пер., 17
Телефон: +7 (4722) 78-81-77
Факс: +7 (4722) 78 81 68
E-mail: posta@altenergo.su
<http://altenergo.su>

АСД, ООО

142147, г. Москва г. Щербинка
 ул. Железнодорожная д.32 стр.2
Тел.: (495)974-71-94
Факс: (495)974-71-94
e-mail: info@asd-electro.ru
<http://www.asd-electro.ru>

АСУ-ВЭИ, ООО

111024, Москва, 2-я Кабельная ул. Д. 2, стр.9
Тел.: (495) 785-88-26
Факс: (495) 673-81-98
e-mail: info@asu-vei.ru
<http://www.asu-vei.ru>

**БЕЛГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ
АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ, ОАО**

Адрес: 308001, г. Белгород, 1-ый Первомай-
 ский переулок, 1а
Телефон: (4722) 78-81-47, 78-81-77
Факс: (4722) 78-81-68
<http://www.altenergo-nii.ru>

ВИЛЛАРУМ, ООО

г. Москва ул Щелковское шоссе 77/1
Тел.: 920-112-9610
e-mail: villarum@mail.ru
<http://www.ecovr.ru>

ЗЭТО, ЗАО

182113, г. Великие Луки, Псковская область,
 пр-т Октябрьский, 79
Тел.: (81153) 6-37-18
Факс: (81153) 6-37-18
e-mail: info@zeto.ru
<http://zeto.ru>

ИНКОТЕХ -ЭНЕРГО НПО, ООО

650000, г. Кемерово, пр. Октябрьский 2Б,
 офис 320
Тел.: (3842) 68-10-08
Факс: (3842) 68-10-07
e-mail: incoteh@incoteh.com
<http://www.incoteh.com>

ИНТЕРЕСТ, ООО

г. Москва, БП «Румянцево»
Тел.: (915)365-71-03
Факс: (495) 928 02 78
e-mail: info@i-est.ru
<http://www.i-est.ru>

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И СВЯЗЬ, ЗАО**

630007, г. Новосибирск,
 ул. Свердлова, д. 7
Тел.: (383) 289-00-00
Факс: (383) 289-00-00
e-mail: its@its.ru
<http://www.its.ru>

НИЦ ТЕСТ-ЭЛЕКТРО, ООО

г. Москва, ул. Новочерёмушкинская, дом 42А
Тел.: (499) 128-17-89
Факс: (499) 128-19-65
e-mail: info@test-electro.ru
<http://test-electro.ru>

НПО СТРИМЕР, ОАО

191024, г. Санкт-Петербург, Невский про-
 спект 147, оф. 17Н
Тел.: (812) 327-08-08
Факс: (812) 327-34-44
e-mail: info@streamer.ru
<http://www.streamer.ru>

НПО ТЕХНОСЕРВИС-ЭЛЕКТРО, ЗАО

107023, Москва, Барабанный пер., д. 3, 4 эт.
Тел.: (495) 644-49-50
Факс: (495) 644-49-51
e-mail: info@ts-electro.ru
<http://www.ts-electro.ru>

ПЛМ УРАЛ, ГК

620131, г. Екатеринбург, ул. Металлургов,
 16Б
Тел.: (343) 214-46-70
Факс: (343) 214-46-76
e-mail: info@plm-ural.ru
<http://www.delcam-ural.ru>

**РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО
ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА
«ЭНЕРГОИД», ООО**

460028, г. Оренбург, ул. Восстания,
 д.77, кв. 19
Тел.: (3532) 67-16-29
Факс: (3532) 67-16-29
e-mail: energyguide61@gmail.com
<http://www.energyguide.ru>

РЕСУРСЭНЕРГО, ООО

Московская область, Ленинский район, г.
 Видное, ул. Донбасская, дом 2 (Бизнес-
 центр «Дон»), 1 км от МКАД
Тел.: (8452) 28-16-16
Факс: (8452) 28-16-16
e-mail: zapros@promnagrev.ru
<http://www.promnagrev.ru>

РУСЭЛТ, ЗАО

г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 89
Тел.: (495) 641-01-10
Факс: (495) 641-01-10
e-mail: mad@ruselt.ru
<https://www.ruselt.ru>

РЭСТЭК, ЗАО

СПб, Петрозаводская д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

РЭСТЭК, ЗАО

СПб, Петрозаводская д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru**САТУРН - ГАЗОВЫЕ ТУРБИНЫ, ООО**

152914, Г.Рыбинск, ул. Толбухина,16
Тел.: (4855) 293-205
Факс: (4855) 288-557
e-mail: inbox@npo-saturn.ru
www.saturn-gt.ru

СВЕТЛАНА-ОПТОЭЛЕКТРОНИКА, ЗАО

194156, г. Санкт-Петербург, пр.Энгельса, 27
Тел.: (812) 374-99-90
Факс: (812) 374-99-89
e-mail: info@soptel.ru
<http://soptel.ru>

СОВТЕСТ АТЕ, ООО

305000, г. Курск, ул. Володарского 49 «А»
Тел.: (4712) 54-54-17
Факс: (4712) 54-54-17
e-mail: info@sovtest.ru
<http://www.sovtest.ru>

ТАТНЕФТЬ-ЭНЕРГОСЕРВИС УК, ООО

423450, Республика Татарстан, Альметьев-
 ский район, п.г.т. Агрпоселок
Тел.: (8553)38-95-05
Факс: (8553)38-95-05
e-mail: energoservice@tatneft.ru

ТЮМЕНЬЭНЕРГО, АО

628408, Тюменская область, Ханты-Мансий-
 ский Автономный Округ - Югра, г. Сургут, ул.
 Университетская, д. 4
Тел.: (3462) 77-67-47
Факс: (3462) 77-67-47
e-mail: lvantsovaL@id.te.ru
<http://www.te.ru>

**УРАЛДИОД - ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Екатеринбург, улица Рябинына, 29 - 1 этаж,
 микрорайон Академический
Тел.: (343) 361-69-41
Факс: (343) 328-44-19
e-mail: info@uraldiod.ru
<http://uraldiod.ru>

ФИРМА ОРГРЭС, ОАО

107023, г. Москва, Семеновский переулок,
 д. 15
Тел.: (495) 223-41-14
Факс: (495) 223-41-14
e-mail: orgres@orgres-f.ru
<http://www.orgres-f.ru>

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**ПРАКТИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ, КЕЙСЫ,
ИДЕИ, СТРАТЕГИЯ.**

www.marketprom.ru

ЦЕНТР «СЭЛТ», ООО

142701, МО, г. Видное, ул. Ольховая, д. 6,
офис 6
Тел.: (495) 504-01-48
Факс: (495) 504-01-48
e-mail: irozetka@irozetka.ru
<http://irozetka.ru>

ЦНИИ ВОЛНА, ЗАО

109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская
дом 20, строение 5
Тел.: (495) 663-33-24
Факс: (499) 653-86-03
e-mail: safronov@cni-volna.ru
<http://cni-volna.ru>

ЩИТМОНТАЖ, ГК

115230, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 46
Тел.: (495) 781-80-77
Факс: (495) 781-80-77
e-mail: info@smont.ru
<http://www.smont.ru>

ЭКОНЕКС

400005, Волгоградская область,
г. Волгоград, пр-кт им. В.И. Ленина, д. 92,
офис 554
Тел.: (8442) 72-77-72
Факс: (8442) 72-77-72
e-mail: info@econex.ru
<http://www.econex.ru>

ЭЛЕКТРЕЙД-М, ООО

115404, г. Москва, 11-я Радиальная ул., д. 2,
офис 20
Тел.: (499) 218-23-60
Факс: (499) 218-23-60
e-mail: info@eltrm.ru
<http://www.eltrm.ru>

**7. Источники тока –
химические, физические.**

АВИЭЛСИ, ООО

140404, Московская обл., г. Коломна, проезд
Станкостроителей, д. 5, ТК «Континент»,
офис 10А/11А/12А
Тел.: (496) 623-00-02
Факс: (496) 623-00-02
e-mail: info@avielsy.com
<http://www.avielsy.com>

БАЛТЭЛЕКТРО, ЗАО

198095, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина,
д. 50а
Тел.: (812) 786-32-19
Факс: (812) 786-97-19

**ВЕЛИКОЛУКСКИЙ ЗАВОД ЩЕЛОЧНЫХ
АККУМУЛЯТОРОВ, ЗАО**

182100, Псковская обл., г. Великие Луки, ул.
Гоголя, д. 3
Тел.: (811-53) 9-19-55
Факс: (811-53) 9-29-62
e-mail: mail@akbluki.ru
<http://www.rusbat.com>

ВИЛЛАРУМ, ООО

г. Москва, ул. Щелковское шоссе, д. 77/1
Тел.: (499) 394-10-08
Факс: (499) 394-10-08
e-mail: villarum@mail.ru
<http://www.ecovr.ru>

ЗАВОД КОНВЕРТОР, ЗАО

115088, г. Москва, ул. 1-ая Дубровская, 13а,
стр. 2
Тел.: (495) 640-32-50
Факс: 781-04-19
e-mail: convertor-power@yandex.ru
<http://www.convertor-power.ru>

ИСТОЧНИК БЭТТЭРИС, ООО

111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов 56/32,
офис 446
Тел.: (495) 223-25-29
Факс: (495) 223-25-30
e-mail: info@istochnik.ru
<http://www.istochnik.ru>

ИСТОЧНИК ТОКА КУРСКИЙ, ООО

305026, г. Курск, пр-т Ленинского
Комсомола, д. 40
Тел.: (4712) 24-88-81
Факс: (4712) 24-61-00
e-mail: info@accumkursk.ru
<http://www.e-motors.ru>

**КУРСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД,
ООО**

305026, г. Курск, пр-т Ленинского
Комсомола, 40
Тел.: (47122) 48-881
Факс: (47122) 48-881
e-mail: info@accumkursk.ru
<http://www.accumkursk.ru>

ЛАНИТ-НОРД

125009, г. Москва, Газетный пер. 9, стр. 7
Тел.: (812)326-00-42
Факс: (812)326-00-42
e-mail: LanitNord@lanit.ru
<http://www.lanitnord.ru>

**Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76**

ЛИТИЙ-ИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО

633101, Новосибирская обл., с. Толмачево
Тел.: (383) 325-20-73
Факс: (383) 325-20-73
e-mail: info@liotech.ru
<http://www.liotech.ru>

МЕГАРОН, ООО

199034, Санкт-Петербург,
В.О. 17-линия 4/6 лит. А
Тел.: (812) 327-57-78
Факс: (812) 327-58-01
e-mail: office@megaron.ru
<http://www.megaron.ru>

НИАИ «ИСТОЧНИК», ОАО

197376, г. Санкт-Петербург, ул. Даля, д. 10
Тел.: (812) 313-04-51
Факс: (812) 234-90-26
e-mail: info@niai.ru
<http://www.niai.ru>

НИИСТА, ОАО

142100, г. Подольск, Московская обл.,
ул. Лобачева, д. 13
Тел.: (4967) 69-93-96
Факс: (4967) 52-97-54
e-mail: niista@niista.ru

НИИХИТ-2, ЗАО

410015, г. Саратов, ул. Орджоникидзе, д. 11 А
Тел.: (8452) 96-17-00
Факс: (8452) 96-23-98
e-mail: niihit@san.ru
<http://www.niihit.ru>

НПК «АЛЬТЭН», ОАО

142455, г. Электроугли, Московская область,
ул. Центральная, д. 59
Тел.: (499) 270-64-12
Факс: (499) 270-64-12
e-mail: alten@rambler.ru

НПП «КВАНТ», ОАО

129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, 16
Тел.: (495) 687-97-42
Факс: (495) 687-35-03
e-mail: info@npp-kvant.ru
<http://www.npp-kvant.ru>

НТЦ АНК, ЗАО

196084, г. Санкт-Петербург, ул. Большая
Озерная, д. 5
Тел.: (812) 448-05-78
Факс: (812) 448-05-78
e-mail: ankbatteries@mail.ru

**ПРОКОПЬЕВСКИЙ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ООО**

653004, Кемеровская область,
г. Прокопьевск, ул. Луговая, д. 26
Тел.: (905) 072-36-37
Факс: (3846) 62-48-72
e-mail: nasirov-vg@mail.ru
<http://www.premz.regorg.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
http://www.energetika-restec.ru

**ТЮМЕНСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ
ЗАВОД, ОАО**

625000, г. Тюмень, ул. Ямская, д. 103
Тел.: (3452) 43-49-58
Факс: (3452) 43-46-13
e-mail: battery@tyumen-battery.ru
http://www.tyumen-battery.ru

УРАЛЭЛЕМЕНТ, ОАО

456800, Челябинская обл., г. Верхний
 Уфалей, ул. Дмитриева, д. 24
Тел.: (35164) 9-21-10
Факс: (35164) 2-04-86
e-mail: support@uralelement.ru
http://www.elems.ru

ФИРМА АЛЬФА-ПЛЮС, ОАО

105094, г. Москва, ул. Большая
 Семеновская, д. 42
Тел.: (499) 7-500-700
Факс: (499) 7-500-700
e-mail: osb@alpha-energy.ru
http://www.alpha-energy.ru

**ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
АППАРАТУРЫ, ЗАО**

115230, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 42,
 корп. 2
Тел.: (495) 797-42-58
Факс: (495) 797-42-58
e-mail: pcb@cpta.ru
http://www.cpta.ru

ЭЛЕКОНТ, ООО

190000, г. Санкт-Петербург, а/я 39
Тел.: (812) 314-52-79
Факс: (812) 314-52-79
e-mail: elekont2011@yandex.ru

ЭЛЕКТРОИСТОЧНИК, ОАО

410071, г. Саратов, ул. Рабочая, д. 205
Тел.: (8452) 50-80-50
Факс: (8452) 51-90-77
e-mail: elist@elist.renet.ru
http://www.elr.ru

ЭЛЕКТРОНИК ДКО, ООО

115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 1
 Бизнес-парк «Дербеневский», строение 1,
 подъезд 28, офис 201
Тел.: (495) 741-65-70
Факс: (495) 741-65-70
e-mail: office@electronshik.ru
http://www.electronshik.ru

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ПЛЮС, ООО

143960, Московская область, г. Реутов,
 ул. Фабричная, д. 4
Тел.: (495) 380-21-83
Факс: (495) 380-21-83
e-mail: etehplus@bk.ru
http://www.etehplus.ru

ЭНЕРГИЯ, ОАО

399775, г. Елец, Липецкая область, пос.
 Электрик, д. 1
Тел.: (47467) 2-74-40
Факс: (47467) 74-0-10
e-mail: elchemi@yelets.lipetsk.ru
http://www.oao-energiya.ru

ЮНИДЖЕТ, ООО

195197, г. Санкт-Петербург,
 пр. Лабораторный, 23
Тел.: (812) 247 06 60
Факс: «247 06 60 доб. 110
e-mail: sales@uni-jet.ru
http://www.uni-jet.ru

8. Кабельные изделия.

RADIOLA, ООО

630082, г. Новосибирск, ул. Дачная, д. 60,
 корп. 4, оф. 210, 211
Тел.: (383) 216-57-73
Факс: (383) 216-57-73
e-mail: sale@radiola.su
http://www.radiola.su

АЗОВСКИЙ КАБЕЛЬ, ЗАО

г. Москва, шоссе Энтузиастов, 5
Тел.: (495) 710-86-58
Факс: (495) 710-86-58
http://www.azovrus.ru

АЛЬЯНС РИТЭЙЛ, ООО

620016, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
 ул. Чкалова, 250, оф. 9
Тел.: (343) 214-90-36
e-mail: unicumgroup@inbox.ru
http://www.unicumg.ru

БАЛТПРОМКОМПЛЕКТ, ООО

Санкт-Петербург, ул. Короленко, 7
Тел.: (812) 454-05-54
Факс: (812) 454-05-54
e-mail: info@bpks.ru

БЕЛЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ, ООО

308010 Россия, г. Белгород, ул. Новая 42-А
Тел.: (4722) 34-83-13
Факс: (4722) 34-83-13
e-mail: belcable@mail.ru
http://www.belelectrocable.ru

ГЕРМЕС, ТК, ООО

601780, г. Кольчугино, пер. Гоголя, д. 6А
Тел.: (49245) 2-27-81
Факс: (49245) 2-03-30
e-mail: dortan@mail.ru
http://www.kes-cable.ru

ДОНКАБЕЛЬ, КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО

347540, Ростовская обл., г. Пролетарск,
 ул. Транспортная, 2-В/1
Тел.: (86374) 9-94-98
Факс: (86374) 9-97-56
e-mail: info@donkabel.ru
http://www.donkabel.ru

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПРОДАЖИ

2016

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
 «УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ
 представляет



☎ (495) 540-52-76

www.conference.image-media.ru/sales-2016

ЗАВОД КВАНТКАБЕЛЬ, ООО

141800, Россия, Мо, г. Дмитров, ул. Пушкин-
 ская, д.1, стр. 15
Тел.: (495)215-01-80
Факс: (495)215-01-80
e-mail:
http://www.kvantcable.ru

ЗАВОД МОСКАБЕЛЬ, ООО

111024, Москва, 2-я Кабельная ул., д. 2, стр. 2
Тел.: (495) 777-75-00
Факс: (495) 777-75-00
e-mail: sale@ck.mkm.ru
http://www.mkm.ru/ck

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД КАБЭКС, ООО

623281, г. Ревда, ул. Привокзальная, д. 2А
Тел.: (34397) 380-08-87
Факс: (34397) 378-98-60
e-mail: tmk@tmk2000.ru
http://www.tmk-kabel.ru

КАБЕЛЬЭЛЕКТРОСВЯЗЬ, ООО

г. Москва, ул. Нагорная, д. 17, кор. 6
Тел.: (499) 123-30-07
Факс: (499) 123-30-07
e-mail: info@cabletrade.ru
http://www.cabletrade.ru

КАЛУЖСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО

249841, Калужская область, п. Жилетово,
 д. 14
Тел.: (48434) 4-29-82
Факс: (48434) 4-29-82
e-mail: info@kcab.ru
http://www.kcab.ru

КОМПАНИЯ ДКС

125167, г. Москва, 4-я улица 8-го Марта, дом
 6а, 9 этаж
Тел.: (495) 916-52-62
Факс: (495) 916-52-62
e-mail: info@dkc.ru
http://www.dkc.ru

КАБЕЛЬ КОНТРАКТ, ПКФ, ООО

357500, г. Пятигорск ул. Пестова, 7
Тел.: (8793) 33-82-07
Факс: (8793) 33-82-81
e-mail: kab-kontract@mail.ru

КЛЕММА ЗАВОД, ТД, ООО

456970, Челябинская обл.,
 г. Нязепетровск, ул. Ленина, 129
Тел.: (35156) 3-31-86
Факс: (35156) 3-31-86
e-mail: tdklemma@yandex.ru
http://www.klemma.com

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Журнал предназначен для руководителей компаний, директоров по маркетингу, начальников отделов и служб маркетинга, маркетологов и специалистов.

www.marketingnews.ru

КОРОБОВ, ООО

620014, г. Екатеринбург, пр-т Ленина, д. 25, оф. 3.128
Тел.: (343) 290-29-05
Факс: (343) 290-29-05
e-mail: sale@korobov.ru
<http://www.korobov.ru>

ЛЮДИНОВОКАБЕЛЬ, ЗАО

119992, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 75А
Тел.: (495) 926-11-14
Факс: (495) 926-11-14
e-mail: ludinovocabelfu@mail.ru
<http://www.ludinovocabelfu.ru>

МЕКОМСЕРВИС, ДП

3336007, Украина, Полтавская область, Полтава, ул. Ковпака, д.33
Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail: mekomservis@mail.ru
<http://www.mekomservis.prom.ua>

МОЖАЙСКИЙ КАБЕЛЬ, ООО

г. Москва, ул. Стахановская д. 6, база
Тел.: (49638) 6-90-27
Факс: (495) 173-32-54
e-mail: mcable@mail.ru
<http://www.mcable.ru>

МОСКАБЕЛЬМЕТ, ЗАО

111024, г. Москва, 2-я Кабельная улица, д.2, стр.5
Тел.: (495) 777-75-00
Факс: (495) 777-75-00
e-mail: sale@ck.mkm.ru
<http://www.mkm.ru/>

МЭК ЭЛЕКТРИКА

Москва, Дмитровское шоссе, д. 87
Тел.: (499) 322-78-78
Факс: (499) 322-78-78
e-mail: info@mecelectrica.ru
<http://www.mecelectrica.ru>

НЕВА КАБЕЛЬ, ЗАО

194292, г. Санкт-Петербург, Парнас, 8-ой Верхний переулоч, 10, а/а 97
Тел.: (812) 600-66-70
Факс: (812) 600-66-83
e-mail: nevacables.telecom@prysmiangroup.com
<http://www.prysmianrussia.ru>

НЕПА, ООО

123022, Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 8
Тел.: (499) 252-34-27
Факс: (495) 545-32-67
e-mail: neparu@nepa-ru.com
<http://www.nepa-ru.com>

НПП КРОМКАБЕЛЬ, ООО

г. Москва, ш. Энтузиастов 5, строение 3, офис 18.
Тел.: (495) 230-02-00
Факс: (495) 792-85-00
e-mail: info@kromcable.ru
<http://www.kromcable.ru>

НПП НАНОЭЛЕКТРО, ООО

123098, г. Москва, ул. Рогова, д. 5А
Тел.: (499) 190-82-35
Факс: (499) 196-66-71
<http://www.nanoelectro.net>

НПП СТАРЛИНК, ООО

127410, г. Москва, Алтуфьевское ш. д. 43 стр. 2 оф. 61
Тел.: (495) 290-36-90
Факс: (495) 290-36-90
e-mail: info@cabeltov.ru
<http://www.cabeltov.ru>

ПКФ ВОРОНЕЖКАБЕЛЬ, ООО

394028, Воронеж, ул. Чебышева, 30
Тел.: (473) 268-08-07
Факс: (473) 268-08-07
<http://воронежкабель.рф>

347760, Ростовская область, п.Целина, ул. Молодежная, д. 44

Тел.: (86371) 9-55-85
Факс: (86371) 9-55-85
e-mail: polim@celina.donpac.ru
<http://www.polimet-kabel.ru>

**ПОЛИМЕТ, ЗАО
ПРОМЭНЕРГОСНАБ, ООО**

620017, г. Екатеринбург, ул.Кислородная, д.7/1, оф.211
Тел.: (343) 290-10-26
Факс: (343) 216-02-84
e-mail: pesnab@yandex.ru
<http://www.pesnab.com>

ПРОТЭКТ, НПК, ООО

152023, Ярославская обл., г. Переславль Залесский, ул. Магистральная, 28
Тел.: (48535) 3-10-93
Факс: (48535) 3-10-93
e-mail: info@npoprotect.ru
<http://www.npoprotect.ru>

САМАРАКАБЕЛЬ, ТОО

г. Алматы, ул. Полежаева, д. 28Г
Тел.: (727) 278-02-89
Факс: (727) 278-04-28
e-mail: sales_ak@mail.ru,
<http://cable.kz>

САМАРСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРО-МОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ, АО

443022, г. Самара, Заводское шоссе, 3
Тел.: (846) 279-28-55
Факс: (846) 279-28-55
e-mail: sale@szemi.ru
<http://www.szemi.ru>

СЕВЕРНЫЙ КАБЕЛЬ

141800, Россия, Московская обл., г. Дмитров, ул. Промышленная, стр. 20, кор. 69
Тел.: (495) 21-090-12
Факс: (495) 21-090-12
e-mail: severkab@bk.ru
<http://www.sev-kab.ru>

СЕЙЛИТ-ТУЛА, КОМПАНИЯ

300002, г. Тула, ул. Демидовская, д. 56, корп. 1
Тел.: (4872) 38-40-25
Факс: (4872) 39-31-11
e-mail: info@ceilhit-tula.ru
<http://www.ceilhit-tula.ru>

СМАРТ ЭНЕРГО, ООО

335049, г. Краснодар, ул. Тургенева, 138/3, оф.3
Тел.: (861) 273-83-47
Факс: (861) 273-83-47
e-mail: gs@smartenergo.net
<http://www.smartenergo.net>

СТАВЭЛЕКТРОСНАБ, ООО

355018, г. Ставрополь, ул. Руставели, 49
Тел.: (8652) 95-86-64
Факс: (8652) 95-86-65
e-mail: s958664@yandex.ru

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ, (СОЭМИ), ОАО

309500, Белгородская обл., г. Старый Оскол,
Тел.: (4725) 46-91-91
Факс: (4725) 42-57-79
e-mail: ozsoemi@naukanet.ru
<http://www.soemi.ru>

ТЕРМО-КРАСНОДАР, ООО

350000, г. Краснодар, ул. Длинная, д. 94
Тел.: (861) 259-64-79
Факс: (861) 299-99-12
e-mail: info@evroteplo.com
<http://evroteplo.com, termo-krasnodar.ru>



ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА, ООО

195221, Санкт-Петербург, ул. Ключевая, д. 30А, оф. 414.
Тел.: (812) 449-10-60
Факс: (812) 449-10-60
e-mail: info@helukabel.ru
<http://www.helukabel.ru>

«ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА» – российский филиал немецкого концерна HELUKABEL®, всемирно известного производителя кабельной продукции. Компания занимается проектированием, изготовлением и поставкой всех видов кабельной продукции и комплектующих для различных отраслей промышленности.

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

**ЭКСПОКАБЕЛЬ, ПОДОЛЬСКИЙ
ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ
КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО**

142103, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 15
Тел.: (495) 505-66-90
Факс: (495) 505-66-92
e-mail: sbt@expocable.ru
<http://www.expocable.ru>

ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ ПЛЮС, ООО

185031, г. Петрозаводск,
 ул. Заводская, д. 5 стр. 8
Тел.: (8142) 56-78-91
Факс: (8142) 56-78-95

ЭЛЕКТРОПРОВОД, ЗАО

142103, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 13А
Тел.: (495) 542-59-91
Факс: (495) 580-33-50
e-mail: mail@elprovod.ru
<http://www.elprovod.ru>

**ЭМ-КАБЕЛЬ, ООО**

г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, д. 10А
Тел.: (8342) 33-31-36
Факс: (8342) 38-02-09
e-mail: sp@emcabel.ru
<http://www.emcabel.ru>

ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» производит силовые кабели, в т.ч. повышенной надежности с различными видами изоляции, неизолированные высокотемпературные провода, грозозащитные тросы коррозионностойкие, провода СИП-2, СИП-3, СИП-4, СИПн.

ЭКОЛЬ, ООО

119991, г. Москва, ул. Усачёва, 11, стр. 1 г,
 комн. 23
Тел.: (495) 921-20-41
e-mail: ecol05@mail.ru
<http://www.ecol-cable.ru>

ЭРГ

197183, Санкт-Петербург,
 ул. Полевая Сабировская, 45А
Тел.: (812) 331-21-25
e-mail: ergspb@mail.ru
<http://www.ergspb.ru>

ЭЛКРАФТ, ООО

454036, Челябинская обл., г. Челябинск,
 Свердловский тракт, 28А
Тел.: 89323083656
e-mail: sales@elkraft.ru
<http://www.elkraft.ru>

ЮГТЕЛЕКАБЕЛЬ ПКФ, ООО

350051, Краснодарский край, г. Краснодар,
 Шоссе Нефтяников, 37/3
Тел.: (861) 200 27 50
e-mail: info.ugtk@yandex.ru
<http://www.yugtelekabel.ru>

**9. Конденсаторы силовые
и конденсаторные установки.****ZEZ SILKO S.R.O.**

56422, г. Жамберк, ул. Под Чёрным лесом,
 д. 683, Чешская Республика
Тел.: (+420) 465-673-311
Факс: (+420) 465-612-319
e-mail: sergej.chaplygin@seznam.cz
<http://www.zez-silko.cz>

Производство силовых конденсаторов, дросселей, УКРМ. Система управления качества по стандарту ISO 9001(КЕМА). Конденсаторы низкого и высокого напряжения, для электротермии имеют протоколы испытаний лаборатории, аккредитованной Госстандартом России. Поставки в СНГ со складов в Калининграде, С-Петербурге, Москве, Тольятти, Минске, Киеве.

АЙДИС ГРУПП, ОАО

115201, г. Москва, Каширское шоссе 22,
 корп. 3, стр. 2
Тел.: (499) 753-75-76
Факс: (499) 753-75-78
e-mail: info@ieds.ru
<http://www.ieds.ru>

ВСЕКЛИМАТ, ООО

Москва, ул. Смирновская, д. 4, стр. 2,
 оф. 301
Тел.: (499) 391-06-03
Факс: (499) 391-06-03

ГРУППА КОМПАНИЙ ТРИВОНТ

656056, г.Барнаул, ул. Интернациональная,
 д. 11
Тел.: (3852)-633-919
Факс: (3852)-633-919
e-mail: info@zeros.ru
<http://www.zeros.ru>

ЗАВОД «МЕЗОН, ОАО

194044, Россия, С.-Петербург,
 Б.Сампсониевский пр., д. 28
Тел.: (812) 542-31-95
Факс: (812) 542-50-41
e-mail: meson-factory@peter.ru
<http://www.meson-factory.ru>

ЗАВОД «РЕКОНД», ОАО

194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова,
 д. 10
Тел.: (812) 552-76-77
Факс: (812) 552-76-77
e-mail: market@zrekond.ru
<http://www.rekond.spb.ru>

**КОМПРЕССОРНЫЙ ЗАВОД
УРАЛКОМЭНЕРГО, ООО**

г. Екатеринбург, 620142, Екатеринбург ул.
 Машинная, д. 42а-101
Тел.: (343) 221-01-02
Факс: (343) 221-01-02
e-mail: ao-energo@yandex.ru
<http://www.327968.ru.all.biz>

**Image
media
events**

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru**КОНДЕНСАТОР, ООО**

141002, М.О. г. Мытищи, ул. Колпакова 2,
 оф. 115
Тел.: (495) 637-60-37
Факс: (495) 637-60-37
e-mail: info@kondensator.su
<http://www.kondensator.su>

**КОНДЕНСАТОРНЫЙ ЗАВОД
ЭЛЕКТРОИНТЕР, ЗАО**

146200, Россия, МО, г. Серпухов, ул. Чехова,
 д. 87
Тел.: (495)765-51-06
Факс: (495)765-51-06
e-mail: matvar@bk.ru
<http://www.electrointer.ru>

**КУЗНЕЦКИЙ ЗАВОД
КОНДЕНСАТОРОВ, ООО**

442530, Пензенская обл., г. Кузнецк, ул.
 Гражданская, д. 85
Тел.: (84157) 7-81-06
Факс: (84157) 7-81-02
e-mail: sk.kzk@mail.ru
<http://www.kuzcon.ru>

МАТИК-ЭЛЕКТРО

127006, г.Москва, ул. Долгоруковская, д. 35,
 пом. IV, комн. 12
Тел.: (495) 223-66-14
Факс: (495) 223-66-14
e-mail: dubov@matic.ru
<http://www.matic.ru>

**НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД
КОНДЕНСАТОРОВ, ОАО**

г. Новосибирск, ул. Часовая, д. 6
Тел.: (383) 375-50-74
Факс: (383) 375-50-74
<http://www.ukrm.po-nzk.ru>

**НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД
РАДИОДЕТАЛЕЙ «ОКСИД», ФГУП**

630102, г. Новосибирск Ул. Кирова, д. 82
Тел.: (3832) 66-83-92
Факс: (3832) 66-71-71
e-mail: oksid@online.nsk.su

НЮКОН, ООО

107497, г. Москва, ул. Амурская, д. 9/6
Тел.: (495) 730-73-62
Факс: (495) 730-73-63
e-mail: mail@nucon.ru
<http://www.nucon.ru>

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**Продавать!
ТЕХНИКА ПРОДАЖ**

Журнал детально освещает весь спектр вопросов по технике переговоров и процессу продажи

www.tehnikaprodazh.ru

ОНЭЛЕК, ООО

109544, г.Москва, ул. Б.Андроньевская, 7/14, офис 2207
Тел.: (495) 668-07-17
Факс: (495) 668-07-17
e-mail: sales@onelec.ru
<http://onelec.ru>

ОПЭК

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10
Тел.: (812) 552-25-73
Факс: (812) 552-25-73
e-mail: info@opec.spb.ru

ПРОГРЕСС ЭЛЕКТРОКОМПОНЕНТ, НПП, ООО

167000, Республика Коми, г.Сыктывкар ул.Интернациональная, д. 157-84
Тел.: (82147) 9-95-03
Факс: (82147) 9-92-08
e-mail: zpmarket@online.ru
<http://www.komi.com>

ПСК ПРОФИ

150044, г. Ярославль, Ленинградский пр-т, д. 33, оф. 305
Тел.: 8-800-700-20-35
Факс: (4852) 58-40-58
e-mail: sales@pskprofy.ru
<http://www.pskprofy.ru>

ПСКОВСКИЙ ЗАВОД РАДИОДЕТАЛЕЙ, ОАО

180007, г. Псков, ул. М. Горького, д. 1
Тел.: (8112) 56-60-31
Факс: (8112) 57-16-12
e-mail: info@pzrd.ru
<http://www.pzrd.ru>

РЭСТЭК, ЗАО

СПб, Петрозаводская д.12
Тел.: (812) 303- 88- 68
Факс: (812) 303- 88- 68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

**СЕВЕРО-ЗАДОНСКИЙ
КОНДЕНСАТОРНЫЙ ЗАВОД, ООО**

301790, Тульская область, г.Донской, мкр. Северо-Задонск, ул. Мичурина, д.1
Тел.: (48746) 7-34-65
Факс: (48746) 7-34-65
e-mail: ooskz@mail.ru
<http://www.skzcond.ru>

**СЕРПУХОВСКИЙ КОНДЕНСАТОРНЫЙ
ЗАВОД КВАР, ОАО**

142206, МО, г. Серпухов, ул. Чехова, д. 87
Тел.: (4967) 35-44-28
Факс: (4967) 35-40-03
e-mail: market@kvar.su
<http://www.kvar.su>

СМАРТ ЭЛЕКТРО, ООО

105082, Москва, ул. Большая Почтовая, д.36, стр. 6-7-8
Тел.: (495) 212-19-26
Факс: (495) 212-19-26
<http://www.smart-electro.ru>

ЭЛЕКОНД, ОАО

427968, Удмуртская Республика, г. Сарапул, ул. Калинина, д. 3
Тел.: (34147) 4-32-48
Факс: (34147) 4-32-48
e-mail: info@elecond.ru
<http://www.elecond.ru>

ЭЛЕКТРО СЕВЕРО-ЗАПАД, ООО

г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д.73, литер А
Тел.: (812) 715-58-27
Факс: (812) 975-73-70
e-mail:
<http://www.electronw.ru>

ЭЛЕКТРОНИК ДКО, ООО

115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 1
Бизнес-парк «Дербеневский», строение 1, подъезд 28, офис 201
Тел.: (495) 741-65-70
Факс: (495) 741-65-70
e-mail: office@electronshik.ru
<http://www.electronshik.ru>

ЭЛКОД, ЗАО

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10
Тел.: (812) 552-97-39
Факс: (812)552-95-03
e-mail: capacitors@elcod.spb.ru
<http://www.elcod.spb.ru>

ЭЛТОН, ЗАО

МО, г. Троицк, 142190, ул. Физическая, д. 11
Тел.: (495) 545-08-65
Факс: (495) 851-01-82
e-mail: sales@elton-cap.com
<http://www.elton-cap.ru/>

ЭНЕРГОСИБКОМПЛЕКТ, ООО

644119, Омская обл., г. Омск, Зеленый Бульвар, д. 11
Тел.: (3812) 35-40-73
Факс: (3812) 35-40-73
e-mail: info@ensibko.ru
<http://www.ensibko.ru>

**Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76**

**10. Магниты, изделия
порошковой металлургии.**

АНТАРН, ГК

г. Москва, Варшавское шоссе, 46, оф. 613
Тел.: (499) 702-39-83
Факс: (499) 702-39-83
e-mail: info@antarn.ru
<http://www.antarn.ru>

**АШИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ЗАВОД, ОАО**

456010, Челябинская обл., г. Аша, ул. Мира, д. 9
Тел.: (35159) 3-09-32
Факс: (35159) 3-13-68
e-mail: sv@amet.ru
<http://www.amet.ru>

**ЗАБОТА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
КОМПАНИЯ ООО**

454112, г. Челябинск, пр. Победы, д. 290, оф. 706
Тел.: (351) 270-25-02
Факс: (351) 749-93-93
e-mail: PKZ70@mail.ru
<http://www.uek.nm.ru>

МАГНЕТОН, НПО ОАО

600026, Россия, г. Владимир, ул. Куйбышева, д. 26
Тел.: (4922) 23-58-92
Факс: (4922) 23-03-61
e-mail: sales@tdmagneton.ru
<http://www.tdmagneton.ru>

МАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР, ПГ

456789, Челябинская обл., г. Озёрск, а/я 836х
Тел.: (35130) 792-00
Факс: (35130) 732-44
e-mail: metalopt@metalopt.ru
<http://www.metalopt.ru>

МАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР, ПГ

456789, Челябинская обл., г. Озёрск, а/я 836х
Тел.: (35130) 792-00
Факс: (35130) 732-44
e-mail: metalopt@metalopt.ru
<http://www.metalopt.ru>

МЕТА-ФЕРРИТ, ОАО

442543, Пензенская обл., г. Кузнецк, ул. Белинского, д. 4
Тел.: (84157) 7-02-85
Факс: (84157) 2-40-03
e-mail: kuz_ferrit@sura.ru
http://www.kuz_ferrit.narod.ru

НЕОДИМОВЫЕ МАГНИТЫ, ООО

644103, г. Омск, ул. Транссибирская, д. 17
Тел.: (3812) 59-78-21
Факс: (3812) 59-78-21
e-mail: magnitslon@bk.ru
<http://www.magnitslon.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

НПО «МАГНЕТОН», ОАО

600026, г. Владимир, ул. Куйбышева, 26
Тел.:(4922) 53-03-61
Факс:(4922) 53-41-01
e-mail: main@tdmagneton.ru
<http://www.tdmagneton.ru>

ПОЛИМАГНИТ, ООО

142191, г. Москва, г. Троицк, ул.
 Промышленная д. 4
Тел.:(495) 419-00-44
Факс:(495) 419-00-44
e-mail: info@ndfeb.ru
<http://www.ndfeb.ru>

ПРОМЭНЕРГО, ЗАО

454053, г. Челябинск, ул. Сони Кривой,
 д. 58 а, а/я 12612
Тел.:(351) 729-87-17
Факс:(351) 729-87-17

РЭСТЭК, ЗАО

СПб, Петрозаводская д.12
Тел.:(812) 303-88-68
Факс:(812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

СПЕКТР, ОАО

173003, г. Великий Новгород,
 ул. Великая, д. 18
Тел.:(8162) 33-51-52
Факс:(8162) 33-64-54
e-mail: spektr@mxc.ru
<http://www.spectr.nov.ru>

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ООО

214009, г. Смоленск, Рославльское ш., 5 км.
Тел.:(499) 504-04-46
Факс:(499) 504-04-46
e-mail: info@s-m.su
<http://www.s-m.su>

УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ, ОАО

624091, Свердловская область, г. Верхняя
 Пышма, ул. Ленина, 1
Тел.:(34368) 9-81-23
Факс:(34368) 9-81-29
e-mail: upm@elem.ru
<http://www.elem.ru>

ЭЛЕКТРОКОНТАКТ, ЗАО

155800, Ивановская обл., г. Кинешма, ул.
 Вичугская, 150
Тел.:(49331) 5-51-12
Факс:(49331) 94-5-00
e-mail: elcomvolga@mail.ru
<http://www.elcomvolga.ru>

ЭЛЕКТРОКОНТАКТ, ЗАО

155805, Ивановская обл., г. Кинешма, ул.
 Вичугская, 150
Тел.:(49331) 5-51-12
Факс:(49331) 9-45-00
e-mail: post@electrocontact.ru
<http://www.electrocontact.ru>

ЭРГА, НПО

248018, Россия, г. Калуга, ул. Хрустальная,
 д.22
Тел.:(4842) 92-21-99
Факс:(4842) 79-42-80
e-mail: info@erga.ru
<http://www.erga.ru>

11. Металлы в электротехнике.**АЛАСЭЛ, ГК**

111141, г. Москва, 1-й проезд Перова Поля, д.8
Тел.: (495) 225-48-15
Факс: (495) 225-48-15
e-mail: alas@alas-e.ru
<http://www.alas-e.ru>

**АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД, ООО**

665821, Россия, Иркутская обл., г. Ангарск,
 ул. Байкальская, 1
Тел.:(3955) 69-45-69
Факс:(3955) 69-45-69
e-mail: nikolai_aemz@mail.ru
<http://www.aemz.biz>

АРТА, ООО

г. Иваново, ул. Станкостроителей, 5
Тел.:(4932) 28-33-01
Факс:(4932) 28-33-01
e-mail: nfo@iv-arta.ru
<http://www.iv-arta.ru>

**АРАМИЛЬСКИЙ ЗАВОД
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ООО**

г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 6-2
Тел.:(343) 389-06-73
Факс:(343) 389-06-74
e-mail: azmk@mail.ru
<http://www.azmk.net>

БАЛТКАБЕЛЬ, ЗАО

188540, Ленинградская область, г. Сосновый
 Бор, Копорское шоссе, д. 26, к. 3
Тел.:(81369) 2-20-23
Факс:(81369) 2-85-13
e-mail: baltkabel@baltkabel.ru
<http://www.baltkabel.ru>

ВЕНТО, ООО

г. Санкт-Петербург, Цветочная ул. д.18,
 оф.301
Тел.:(812) 305-39-67
Факс:(812) 305-39-67
e-mail: ventowire@yandex.ru
<http://www.vento-provoloka.ru>

**ВОЛНА, ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ**

119435, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д.
 16, офис № 62
Тел.:(495) 230-02-22
Факс:(495) 230-02-33
e-mail: mail@pto-volna.com
<http://www.pto-volna.com>

24-26 августа | г. Москва**ПРОДАЖИ
2016**

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ»
представляет

☎ (495) 540-52-76

www.conference.image-media.ru/sales-2016**ДИАЛ, ГК**

127411, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 157,
 строение 12-1, Бизнес центр «Гефест»
Тел.: (495) 995-20-20
Факс: (495) 995-20-20
<http://www.compensation.ru>

ЗАВОД МЕДНЫХ ПРОВОДНИКОВ, ООО

182113, Псковская область, г. Великие Луки,
 проспект Октябрьский, д. 136Е
Тел.:(911) 363-33-25
Факс:(81153) 5-64-19
e-mail:56419@bk.ru
<http://www.zmp60.ru>

ЗЭМИ №2, ЗАО

Челябинская область, г. Озёрск, ул. Герцена,
 д. 9
Тел.:(35130) 4-37-18
Факс:(35130) 4-37-18
e-mail: sales@zemi2.ru
<http://www.zemi2.ru>

ЗЭТО, ЗАО

182113, г. Великие Луки, Псковская область,
 пр-т Октябрьский, 79
Тел.:(81153) 6-37-18
Факс:(81153) 6-37-18
e-mail: info@zeto.ru
<http://zeto.ru>

ЛИСТ СПБ, ООО

197375, Санкт-Петербург, ул. Маршала
 Новикова, д.36
Тел.:(812) 322-52-52
Факс:(812) 322-52-50
e-mail: list@listmet.ru
<http://www.listmet.ru>

МАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР, ПГ

456789, Челябинская обл., г. Озёрск, а/я
 836х
Тел.:(35130) 792-00
Факс:(35130) 792-00
e-mail: metalopt@metalopt.ru
<http://metalopt.ru>

МАРПОСАДКАБЕЛЬ, АО

429570, Чувашская республика, г. Мариин-
 ский Посад, ул. Николаева, 93
Тел.:8-800-555-21-24
e-mail: info@mpkabel.ru
<http://www.mpkabel.ru>

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Ведущий журнал
об организации сбыта
и продаж на
предприятии.

www.sellings.ru

МЕРКУРИЙ, СК

443041, г. Самара, ул. Ленинская, 141
Тел.: (846) 231-03-03
Факс: (846) 373-17-17
e-mail: sk_mercury@list.ru
<http://www.sk-mercury.ru>

НПП КОНТАКТ, АО

410033, г. Саратов, ул. Спицына Б.В., д. 1
Тел.: (8452) 35-76-76
Факс: (8452) 35-76-76
e-mail: office@kontakt-saratov.ru
<http://www.kontakt-saratov.ru>

**ООО «РЕКУЛ» (ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ
«МЕТАЛЛОКОМПЛЕКТ»)**

249031, Калужская область, г. Обнинск, ул.
Королева, д. 6, офис 707
Тел.: (48439) 6-21-58
Факс: (48439) 6-21-58
e-mail: ivn@metallizdeliya.ru
<http://www.metallizdeliya.ru>

РОСЦВЕТМЕТ ТПК, ЗАО

117279, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 93А,
офис 204
Тел.: (495) 984-78-47
Факс: (495) 984-78-47
e-mail: sales@roscm.ru
<http://www.roscm.ru>

РТК-ЭЛЕКТРО-М, ООО

г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., 27 А,
БЦ «Содружество», пом. 26Н
Тел.: (812)340-01-55
Факс: (812)340-01-54
e-mail: info@rtc-electro-m.ru
<http://www rtc-electro-m.ru>

РУССАЛ, ОБЪЕДИНЕННАЯ КОМПАНИЯ

107023, г. Москва, Семёновский пер., д. 6
Тел.: (495) 781-67-22
Факс: (495) 781-67-22
<http://www.rusal.ru>

**РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД КАБЕЛЬНОЙ
АРМАТУРЫ, ООО**

390011, г. Рязань, Куйбышевское шоссе, 45А
Тел.: (4912) 21-11-97
Факс: (4912) 28-52-04
e-mail: sale@rzka.ru
<http://www.electroservis.ru>

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ООО

214009, г. Смоленск, Рославльское ш., 5 км.
Тел.: (499) 504-04-46
Факс: (499) 504-04-46
<http://www.http://s-m.su>

СТАЛЬ ИНВЕСТ, ООО

162600, Вологодская область, Череповец,
ул.Советский пр. д31
Тел.: (911) 506-18-00
Факс: (911) 506-18-00
e-mail: oleg-tropin@mail.ru
<http://stal-invest4.pulscen.ru>

СТОРГЕ, ООО

195030 г. Санкт-Петербург, ул. Красина, 10
Тел.: (812) 702-47-58
Факс: (812) 702-47-58
e-mail: info@storge.ru
<http://storge-bk.ru>

ТД ТЕСО, ООО

305016, Курск, ул.Чехова 11/52
Тел.: (4712) 54-60-25
Факс: (4712) 54-60-25
e-mail: admin@teco.ru
<http://www.www.dozer-electro.com>

ТРАНСФОРМЕР, ООО

142100, Московская область, г. Подольск, ул.
Б.Серпуховская, д.43, корп.101, помещ.Н1
Тел.: (495) 545-45-11
Факс: (495) 580-27-27
e-mail: info@transformer.ru
<http://www.hitechgp.ru>

ТРАНСФОРМЕР-УРАЛ, ООО

г. Челябинск, проспект Ленина 26а/2, оф. 610
Тел.: (351) 700-02-08
Факс: (351) 700-02-08
e-mail: transformer-ural@mail.ru
<http://www.trf-ural.ru>

**ТСРК, ТОРГОВО СТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ ООО**

140053, МО, г. Котельники,
Дзержинское ш., д. 4
Тел.: (495)709-31-32
Факс: (495)709-31-32
e-mail: m8@tsrk.ru
<http://www.tcpk.ru>

ЭЛЕКТРОМАШ НПП, ООО

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Полевая,7
Тел.: (8635) 22-53-50
Факс: (8635) 22-53-51
e-mail: Electromash01@gmail.com
<http://electromash.com>

ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К

Красноярский крайКрасноярскПроезд
Связистов, 30
Тел.: (391) 220-74-07
Факс: (391) 220-74-07
e-mail: 2207407@mail.ru
<http://elektroservis-k.ru>

12. Насосы, агрегаты,
установки насосные.
Компрессоры.

ETATRON D.S.

129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищенская, д.
16, стр. 2, а/я 107
Тел.: (495) 787-14-59
Факс: (495) 787-14-59
e-mail: etatron@etatron.ru
<http://www.etatron.ru>

АЛТАЙСПЕЦИЗДЕЛИЯ, ЗАО

656922, Алтайский край, г. Барнаул, ул.
Тракторная, 6
Тел.: (3852) 42-72-83
Факс: (3852) 42-72-83
e-mail: altaispesicdelia@yandex.ru
<http://altsi.ru>

АОМЗ, ОАО

352905 Краснодарский кр., г. Армавир, ул.
Кирова, д. 93
Тел.: (861-37) 7-39-59
Факс: (861-37) 7-39-59
e-mail: info@aomz.ru
<http://www.aomz.ru>

БЕЖЕЦКИЙ ЗАВОД «АСО», ОАО

171980, РФ, Тверская область, г. Бежецк, ул.
Краснослободская, д.1
Тел.: (48231) 2-08-37
Факс: (48231) 2-08-37
e-mail: sales@asobezh.ru
<http://www.asobezh.ru>

**БЕЛЕБЕЕВСКИЙ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО**

452009, Республика Башкортостан, г.
Белебей, ул. Восточная, 79
Тел.: (347) 223-85-81
Факс: (347) 223-85-81
e-mail: sale@belebeinasos.ru
<http://www.belebeinasos.ru>

БПК, ООО

601755 Владимирская обл., Кольчугинский
р-он, п. Бавлены, ул. Заводская, 11
Тел.: (49245) 3-15-34
Факс: (49245) 3-15-34
e-mail: bpk@bavleny.ru
<http://www.bavleny.ru>

ВОЛГОГРАДСЕРВИС, ООО

400029, Россия, г. Волгоград,
ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 55
Тел.: 8 (8442) 96-31-29
Факс: 8 (8442) 49-95-14
e-mail: office@volgo-serv.ru
<http://www.volgo-serv.ru>

ГЕНЕРАЦИЯ, ПГ

623702, Россия, Свердловская область, г.
Березовский, ул. Маяковского, 52А
Тел.: (34369) 9-71-11
Факс: (34369) 9-71-69
e-mail: office@generation.ru
<http://www.generation.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

ГИДРАВЛИК, ООО

399059, Липецкая обл., г. Грязи, ул. М. Расковой, д. 33
Тел.: (47461) 3-06-51
Факс: (47461) 3-06-51
e-mail: sne@gdrk.ru
http://www.gdrk.ru

ГМС БЫТОВЫЕ НАСОСЫ, ОАО

601755 РФ, Владимирская область, Кольчугинский район, п. Бавлены, ул. Заводская 11
Тел.: (49 245) 3-13-30
Факс: (49245) 3-15-34
e-mail: info@bavleny.ru
http://www.bavleny.ru

ДОНВАРД – ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, ООО

г. Ижевск, ул. Майская, д. 39
Тел.: (3412) 33-92-55
Факс: (3412) 33-92-55
e-mail: info@donvard.ru
http://donvard.ru

ИММЕРТЕХНИК, ГК

г. Москва, пр-т Одоевского, д. 7, стр. 3
Тел.: (499) 608-10-15
Факс: (499) 680-10-16
e-mail: info@immertechnik.ru
http://www.immertechnik.ru

ИМП-ЭКС, ООО

109542, РФ, г. Москва, Рязанский проспект, д. 86/1, стр. 3
Тел.: (495) 768-67-26
Факс: (495) 981-94-09
e-mail: zakaz@impeks-gho.ru
http://impeks-gho.ru

КАМЕНСКИЙ МЕТАЛЛОЗАВОД, ООО

г. Барнаул
Тел.: (38514) 2-51-12
Факс: (3852) 39-87-01
http://www.kamenkmz.ru

КОМПАНИЯ «ЭПА»

140200, МО, г. Воскресенск, ул. Куйбышева, д. 45
Тел.: (496) 449-38-57
Факс: (496) 449-38-58
e-mail: info@epa-pump.ru
http://www.epa-pump.ru

КОМПРЕССОРМАШ

442780, Россия, Пензенская обл., с. Бессоновка, ул. Компрессорная, 101
Тел.: (84140) 26-373
Факс: (84140) 26-373
e-mail: 26373@list.ru
http://bestkompresormash.ru

КПСБО ЮГ, ООО

Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, д. 59/5 лит. А оф.6
Тел.: (863) 204-22-44, 8-800-500-83-36
Факс: (863) 204-22-44
e-mail: info@kpsbo.ru
http://www.kpsbo.ru

МЕЛДИ, ООО

352690, Краснодарский край, г. Апшеронск, ул. Королёва, 122
Тел.: (86152) 2-61-60
Факс: (86152) 2-61-60
e-mail: ooo_meldi@mail.ru
http://www.meldi.ru

НПП «СПЛАВ», ООО

624760, Свердловской обл, г. В-Салда, Ленина, д. 1
Тел.: (34345) 5-67-47
Факс: (34345) 4-00-30
e-mail: vacuumsplav@yandex.ru
http://vacuumsplav.ru

НПФ «ПРОММАШОБОРУДОВАНИЕ», ООО

Московская обл., г. Балашиха
Тел.: (495) 517-35-78
Факс: (495) 517-35-78
e-mail: nasos@npk-pmo.ru
http://www.npk-pmo.ru

ПРАКТИК, ГРУППА КОМПАНИЙ

603035, г. Нижний Новгород, ул. Чаадаева, д. 1
Тел.: 8 (831) 218-00-72
Факс: 8 (831) 275-95-50
e-mail: praktik-nn@pr52.ru
http://www.pr52.ru

ПРОМЫШЛЕННАЯ ВОЛЖСКАЯ КОМПАНИЯ, ООО

г. Ульяновск, шоссе Московское, д. 68 А
Тел.: (8422) 34-84-06
Факс: (8422) 65-52-28
e-mail: info@pvk-ul.ru
http://pvk-ul.ru

РИМЕРА, ЗАО

125047 Россия, г. Москва ул. Лесная, дом 5, корп. Б
Тел.: (495) 981-01-01
Факс: (495) 981-01-20
e-mail: info@rimera.com
http://www.alnas.ru

СПЕКТР, ОАО

173003, г. Великий Новгород, ул. Великая, д. 18
Тел.: (8162) 33-51-52
Факс: (8162) 33-64-54
e-mail: spektr@mxc.ru
http://www.spectr.nov.ru

ТОРГОВЫЙ ДОМ «КОРВЕТ», ООО

454138, г. Челябинск, ул. Чайковского, д. 3
Тел.: (351) 225-10-55
Факс: (351) 225-10-55
e-mail: sales@oilpump.ru
http://www.oilpump.ru

УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

624250, Свердловская обл., г. Заречный, ул. Восточная, д. 11
Тел.: (343) 378-61-77
Факс: (343) 378-61-77
e-mail: ORG@UZTN.RU
http://uztn.ru

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

ФАСТТАЙМ, ООО

г. Нижний Новгород, ул. Карла Маркса, 22
Тел.: (831) 4-111-223
Факс: (831) 247-81-81
e-mail: info@plasttime.ru
http://plasttime.ru

13. Оборудование для возобновляемых источников энергии (ВИЭ)

СТС GLOBAL

119072, Москва, Берсуневская наб., д. 6/3
Тел.: (495) 989-85-40
Факс: (495) 335-17-30
e-mail: abikaev@ctcglobal.com
http://www.ctcglobal.com

АКСИОМА ЭЛЕКТРИКА, ООО

141195, Московская область, г. Фрязино, ул. Пионерская, д. 4, к. 1, оф. 660
Тел.: (495) 504-73-82
Факс: (495) 504-73-82
e-mail: 2216439@gmail.com
http://www.axiomasveta.com

АЛЬТЭНЕРГО, ООО

Адрес: 308023, г. Белгород, 5-й Заводской пер., 17
Телефон: +7 (4722) 78-81-77
Факс: +7 (4722) 78 81 68
E-mail: posta@altenergo.su
http://altenergo.su

АНСАЛЬДО-ВЭИ

Москва, Мажоров пер, д. 14
Тел.: (495) 640-90-03
Факс: (495) 640-90-05
e-mail: info@ansaldovei.ru
http://www.ansaldovei.ru

БЕЛГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ, ОАО

Адрес: 308001, г. Белгород, 1-ый Первомайский переулок, 1а
Телефон: (4722) 78-81-47, 78-81-77
Факс: (4722) 78-81-68
http://www.altenergo-nii.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**ПРМОШЫСЛЕННЫЙ
МАРКЕТИНГ**

Практические материалы, кейсы, идеи, стратегия.

www.marketprom.ru

ВИЛЛАРУМ, ООО

г. Москва, ул. Щелковское шоссе, д. 77/1
Тел.: (499) 394-10-08
Факс: (499) 394-10-08
e-mail: villarum@mail.ru
<http://www.ecovr.ru>

ВЭИ-ЗТЗ-СЕРВИС, ООО

г. Москва, Лефортово, Красноказарменная ул., д. 12
Тел.: (495) 361-90-28
Факс: (495) 361-90-28

ЗАПОРОЖТРАНСФОРМАТОР, ПАО

69600, Украина, г. Запорожье, ул. Днепропетровское шоссе 3
Тел.: 38 (061) 270 31 09
Факс: 38 (061) 270 39 39
e-mail: office@ztr.ua
<http://www.ztr.ua>

ИНЖЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО

105318, РФ, Москва, Ткацкая ул., д.5, стр.7, офис 306
Тел.: (495) 775-75-40
Факс: (495) 775-75-42
e-mail: s.lazarev@inzh.ru
<http://www.ingelec.ru>

НИДЕК АСИ ВЭИ, АО

111250, 21170, г. Москва, ул. Неверовского, д. 10, стр. 4
Тел.: (495) 640-90-05
Факс: (495) 640-90-04
e-mail: info@nidec-asi-vei.ru
<http://www.nidec-asi-vei.ru>

НПО ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО

428000, Чувашская Республика г. Чебоксары пр. Тракторостроителей, д. 6
Тел.: (8352)37-83-22
Факс: (8352)50-09-23
e-mail: mail@elekom21.ru
<http://www.elekom21.ru>

НФ АК ПРАКТИК», ЗАО

603047, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Чаадаева, д. 1А
Тел.: (831) 275-96-39
Факс: (831) 275-96-39
e-mail: praktik-nn@pr52.ru
<http://www.pr52.ru>

ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВЭИ, ФГУП

г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 12
Тел.: (495) 361-66-64
Факс: (495) 361-66-64
e-mail: svatosloveshahov@mail.ru
<http://www.ozvei.ru>

ПФАННЕНБЕРГ

196084, г. Санкт-Петербург, ул. Новорощинская, д. 4, оф. 1029-1
Тел.: (812) 612-81-06
Факс: (812) 612-81-06
e-mail: jury.tor@pfannenbergru
<http://www.pfannenbergru>

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

СВЕТТРЕЙДИНГСЕРВИС, ООО

223053, Республика Беларусь, Минская область, Минский р-н, п.Боровляны, ул. 40 Лет Победы, д.14А
Тел.:375 (17) 510-26-97
Факс:375 (17) 510-26-97
e-mail: info@vdo.by
<http://www.vdo.by>

СОЛНЕЧНЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ, ООО

141446, Московская обл., г.о. Химки, мкр. Подрезково, квартал Кирилловка, Ленинградское шоссе 29 км, ТСК
Тел.: (495) 212-10-38
Факс: (495) 212-10-38
e-mail: anton@solar-power-system.ru
<http://www.solar-power-system.ru>

ТД «РУСЭЛПРОМ», ООО

109029, Россия, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 32, корп. 15
Тел.: (495) 600-42-53
Факс: (495) 600-42-54
e-mail: electro@rosdiler-electro.ru
<http://www.ruselpprom.ru>

УРАЛДИОД - ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

г. Екатеринбург, ул. Рябинына, 29 - 1 этаж, микрорайон Академический
Тел.: (343) 361-69-41
Факс: (343) 328-44-19
e-mail: info@uraldiod.ru
<http://www.uraldiod.ru>

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ АЛМИ

Нижегородская обл., г.Нижний Новгород, ул.Коммунистическая, д. 41
Тел.: (831) 413-17-95
Факс: (831) 413-17-95
e-mail: otdel_kadrov@etkalmi.ru
<http://www.etkalmi.ru>

14. Партнерство.

ВОЛГОГРАДСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, 22, 4 этаж.
Тел.: (8442) 41-50-10
Факс: (8442) 41-50-10
e-mail: cci@volgogradcci.ru
<http://www.volgogradcci.ru>

КУЗБАССКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

650002, г.Кемерово, ул. Сосновый бульвар, д. 1, оф.510
Тел.:(3842) 77-88-00
Факс:(3842) 77-88-00
e-mail: ktp@kuztpp.ru
<http://www.kuztpp.ru>

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

190000, Россия, г. Санкт-Петербург, Конно-вардейский бульвар, д. 3
Тел.:(812) 334-49-69
Факс:(812) 334-49-69
e-mail: info@lenobltp.ru
<http://www.lo.tpprf.ru>

МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

107031, г. Москва, ул. Петровка, стр. 1
Тел.: (499) 940-33-16
Факс: (499) 940-33-16
e-mail: mostpp@mostpp.ru
<http://www.mostpp.ru>

НОВГОРОДСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

173002, РФ, Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Германа, д.1А, (3 этаж)
Тел.: (8162) 73-20-46
Факс: (8162) 73-20-46
e-mail: palata@novgorodtpp.ru
<http://www.novgorod.tpprf.ru>

НОВОСИБИРСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

630073, г.Новосибирск, пр.К.Маркса, д. 1
Тел.: (383) 346-41-50
Факс: (383) 346-41-50
e-mail: nsk@ntpp.ru
<http://www.ntpp.ru>

ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

440600, г. Пенза, ул. Кирова, д. 57
Тел.: (8412) 52-42-29
Факс: (8412) 52-46-41
e-mail: penzcc@pnz.ru
<http://www.tppnz.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

РЕЛЭКС, НПП, ЗАО

394006, г. Воронеж,
ул. 20-летия Октября, д. 119
Тел.:(473) 271-17-11
Факс:(473) 271-17-11
e-mail:market@relex.ru
http://www.relex.ru

РУСЭЛКОМ, ООО

г. Ижевск, ул. Автозаводская, д. 7 корп. 6
Тел.:(3412) 24-54-46
Факс:(3412) 24-54-47
e-mail:market@okbnp.ru
http://www.okbnp.ru

РЭДКОМ, ООО

450006, г. Уфа, переезд Сафроновский, д.
58, а/я 116
Тел.:(347) 229-35-24
Факс:(347) 229-34-82
e-mail:redcom2009@mail.ru
http://www.redcom-ufa.ru

**РЯЗАНСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА**

390023, г. Рязань, ул. Горького, д. 14
Тел.:(4912) 28-99-02
Факс:(4912) 28-99-03
e-mail:ryazanCCI@rtpp.ryazan.su
http://www.ryazancci.ru

**СМОЛЕНСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕН-
НАЯ ПАЛАТА**

214000 Россия, Смоленск, ул.Бакунина, д.10А
Тел.:(4812) 38-74-50
Факс:(4812) 38-74-50
e-mail:info@smolenskcci.ru
http://www.smolenskcci.ru

**СОЮЗ «АМУРСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШ-
ЛЕННАЯ ПАЛАТА»**

675000, РФ, Амурская обл., г. Благовещенск,
ул. Калинина, д. 10
Тел.:(4162) 59-23-96
Факс:(4162) 59-23-96
e-mail:tppamur@mail.ru
http://www.tpprf.ru/ru

**ТОМСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА**

634041, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 71а
Тел.:(3822) 43-31-30
Факс:(3822) 43-31-30
e-mail:mail@tomsktpp.ru
http://www.tomsktpp.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

600001 г. Владимир, ул. Студеная гора, д.34
Тел.:(4922) 45-08-30
Факс:(4922) 45-08-30
e-mail:root@tpp33.ru
http://www.vladimir.tpprf.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ВО-
РОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

394018, г. Воронеж, ул. 9 Января, д. 36
Тел.:(473) 277-24-87
Факс:(473) 277-24-87
e-mail:tpp@tpp.kvmail.ru
http://www.tppvo.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ**

г. Набережные Челны, улю Ш.Усманова д. 122
Тел.:(88552) 57-38-12
Факс:(88552) 57-38-12
http://www.tppzkam.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ**

682200, РФ, Еврейская автономная область,
г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д.60А
Тел.:(42622) 4-05-87
Факс:(42622) 4-05-87
e-mail:tppalata@mail.ru
http://www.tpprf.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

603005, г. Нижний Новгород, ул. Нестеро-
ва, д. 31
Тел.:(831) 419-42-10
Факс:(831) 419-40-09
e-mail:tpp@tpp.nnov.ru
http://www.nnov.tpprf.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

460000, г. Оренбург, пер. Свободина, д. 4
Тел.:(3532) 91-33-70
Факс:(3532) 77-02-35
e-mail:cci@orenburg-cci.ru
http://www.orenburg-cci.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

180000, г. Псков, ул. Советская, 15а
Тел.:(8112) 66-00-52
Факс:(8112) 66-00-52
e-mail:info@chamberpskov.ru
http://www.pskov.tpprf.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ**

649000, РФ, Республика Алтай, г. Горно-Ал-
тайск, ул. Чорос-Гуркина, 39/8, 3 этаж, офис
309, а/я 208
Тел.:(38822) 2-48-51
Факс:(38822) 2-48-51
e-mail:tppra125@mail.ru
https://www.tpprf.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

450008, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. К.Маркса, д. 3
Тел.:(347) 276-20-52
Факс:(347) 276-20-52
e-mail:office@tpprb.ru
http://www.tpprb.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

677027, Республика Саха (Якутия), г. Якутск,
ул. Кирова, д. 18, блок В, оф. 810-812
Тел.:(4112) 42-11-32
Факс:(4112) 42-11-32
e-mail:tpp14@mail.ru
http://www.sakha.tpprf.ru

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ПРОДАЖИ
2016**ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
УПРАВЛЕНИЯ
СБЫТОМ
представлений

☎ (495) 540-52-76

www.conference.image-media.ru/sales-2016

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ**

655019, Республика Хакасия, г. Абакан, ул.
Советская, д. 45а, а/я 725
Тел.:(3902) 22-65-86
Факс:(3902) 22-65-86
e-mail:tpp@khakasnet.ru
http://www.torgpalata.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
РЕСПУБЛИКИ ЧУВАШИЯ**

428029, г.Чебоксары, пр. И.Яковлева, д. 4/2
Тел.:(8352) 55-02-94
Факс:(8352) 63-94-95
e-mail:tpp@tppchr.ru
http://www.tppchr.ru

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443099, г. Самара, ул. Алексея Толстого, д. 6.
Тел.:(846) 332-11-59
Факс:(846) 332-11-59
http://www.tppsamara.ru

**ТУЛЬСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА**

300012, г. Тула, ул. Михеева, д. 17
Тел.:(4872)25-16-32
Факс:(4872)25-01-46
e-mail:tulacci@tula.net
http://www.ccitula.ru

**УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕН-
НАЯ ПАЛАТА**

426067, г. Ижевск, ул. Ленина, 101, а/я 2505
Тел.:(3412) 90-02-10
Факс:(3412) 90-02-13
e-mail:udmtpp@udmtpp.ru
http://www.udmtpp.ru

**ЯРОСЛАВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕН-
НАЯ ПАЛАТА**

150014, г. Ярославль, ул. Свободы, д. 62
Тел.:(4852) 32-88-85
Факс:(4852) 32-88-85
e-mail:prestpp@yartpp.ru
http://www.yartpp.ru

**Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76**

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Журнал предназначен для руководителей компаний, директоров по маркетингу, начальников отделов и служб маркетинга, маркетологов и специалистов.

www.marketingnews.ru

15. Полимеры в электротехнике

АП-ПРОЕКТ, ООО

603141, Нижний Новгород, ул. Кащенко, 9
Тел.: (831) 437-17-02
Факс: (831) 437-17-02
e-mail: info@ap-proekt.ru
<http://www.ap-proekt.ru>

АРТИДА, ООО

163060, Россия, Архангельская область, Архангельск г., ул. Урицкого 47, корп. 1, офис 44, (здание «Рембыттехника», 4 этаж)
Тел.: (8182) 42-36-66
Факс: (8182) 42-36-66
e-mail: info@artida.ru
<http://www.artida.ru>

БАШПЛАСТ, ООО

Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Бабушкина, д. 171
Тел.: (3473) 23-11-00
Факс: (3473) 23-11-00
e-mail: mail@bashplast.ru
<http://www.bashplast.ru>

ВЕЛИЙ, ООО

347927, Ростовская область, г. Таганрог, Поляковское шоссе, д. 16
Тел.: (989) 520-42-47
Факс: (989) 520-42-47
e-mail: info@sheyko.org
<http://www.plastic-box.info/veliy>

ВИЮС, ООО

г. Москва, ул. Бутырская, 14с1
Тел.: (495) 122-2098
Факс: (495) 122-2098
e-mail: info@viyus.ru
<http://www.viyus.ru>

ГЕРМЕС, ООО

420032, Республика Татарстан, Казань г., ул. Павлика Морозова, 17
Тел.: (843) 267-61-75
Факс: (843) 267-61-75
e-mail: maksim.kuchеров@mail.ru
<http://www.pvsrt.ru>

ЗАГОРСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ПЛАСТМАСС

141362 Московская область, Сергиево-Посадский район, пос. Заречный
Тел.: (496) 54-85-13
Факс: (496) 54-85-13
e-mail: info@zozp.ru
<http://www.zozp.ru>

ЗЭТО, ЗАО

182113, г. Великие Луки, Псковская область, пр-т Октябрьский, 79
Тел.: (81153) 6-37-18
Факс: (81153) 6-37-18
e-mail: info@zeto.ru
<http://zeto.ru>

ИТС, ООО

421001, Россия, Республика Татарстан, Казань г., ул. Сибгата Хакима, д. 17
Тел.: (917) 272-35-51
Факс: (987) 262-72-72
e-mail: its.rf@yandex.ru

ЛАБОРАТОРИЯ МИКРОТЕХНОЛОГИЙ TULE2

Москва, ул. Земляной вал, д.27, стр. 2, 9 подъезд, оф. 301
Тел.: 8-903 249-42-28
Факс: 8-903 249-42-28
e-mail: info@tule2.com
<http://www.tule2.com>

МОНОЛИТ-СИТИ, ЗАВОД

г. Владимир, ул. Станционная, д. 45
Тел.: (499) 346-62-71
Факс: (499) 346-62-71
e-mail: info@plastmass-zavod.ru
<http://www.plastmass-zavod.ru>

НЕКСПОЛ, ООО

404119, Волгоградская область, г. Волжский, ул. Автодорога 6, д. 44 Б
Тел.: (8442) 60-02-25
Факс: (8442) 60-02-25
e-mail: info@nexpol.ru
<http://www.nexpol.ru>

НПП УРАЛ-МЕНЕДЖЕР, ООО

620016, Россия, Свердловская область, Екатеринбург г., ул. Городская, д. 1А, цех 22
Тел.: (343) 361-28-84
Факс: (343) 361-28-84
e-mail: kadr@u-mngr.ru
<http://www.u-mngr.ru>

НПП ЭЛЕКТРОПРОМПЛАСТ, ООО

308019, Россия, г. Белгород, ул. Ворошилова 2А
Тел.: (4722) 402-426
Факс: (4722) 402-426
e-mail: epp@epplast.ru
<http://www.epplast.ru>

ПЛАСТИК, ОАО

301600 Тульская область, г. Узловая, ул. Тульская, д. 1
Тел.: (48731) 2-47-31
Факс: (48731) 2-47-31
e-mail: info@uzplast.ru
<http://www.aooplastic.ru>

ПОЛИПРОМДЕТАЛЬ, ООО

Ростовская область, г.Таганрог, ул. Лесная биржа, 6В
Тел.: (8634)36-26-30
Факс: (8634)36-26-30
e-mail: 161opttorg@mail.ru
<http://www.polipromdetal.ru>

ПОЛИПЛАСТИК ЦЕНТР, ООО

119530, г. Москва, БЦ «Очаково», Очаковское шоссе, 18
Тел.: (495) 745-68-57
Факс: (495) 745-68-57
e-mail: ppc@polyplastic.ru
<http://www.polyplastic.ru>

ПРОПЛАСТ-НН, ООО

603043 Нижний Новгород, пр. Октября, 26
Тел.: (831) 281-72-00
Факс: (831) 281-72-00
e-mail: propplast-rpc@mail.ru
<http://www.пропласт-нн.рф>

РОССПЛАСТИК, ПК

428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Гагарина, 28-119
Тел.: (8352) 360-428
Факс: (8352) 360-428
e-mail: rossplastik@gmail.com
<http://www.rossplastik.ru>

СОСНОВСКАГРОПРОМТЕХНИКА, ОАО

Нижегородская область, поселок Сосновское, Совхозная улица, д. 1
Тел.: (83174)2-81-50
Факс: (83174)2-81-50
e-mail: sapt@sapt.ru
<http://www.sapt.ru>

СКИФ, ГК

г.Екатеринбург, ул. Городская д.1, корпус а
Тел.: (343) 221-45-01
Факс: (343) 221-45-01
e-mail: 2214501@rambler.ru
<http://www.skif-ural.ru>

ТД ПЛАСТМАСС ГРУПП, ООО

109341, Москва, Москва, ул. Братиславская, д. 6, оф. 120
Тел.: (499) 951-79-41
Факс: (499) 951-79-40
e-mail: info@zedex.ru
<http://www.plastmass-group.ru>

ТЕХМАШПОЛИМЕР, ООО

614056, Пермь, ул. Соликамская, 273.
Тел.: (342) 263-16-08
Факс: (342) 263-16-08
e-mail: tmp@tmp.perm.ru
<http://www.tmpolimer.ru>

ТЕХНОПРОФСНАБ, ООО

410039, РФ, г. Саратов, 1й пр-зд Азина, д. 2А
Тел.: (8452) 94-30-01
Факс: (8452) 94-30-02
e-mail: texnoprofsnab@yandex.ru
<http://www.texnoprofsnab.ru>

ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

marketelectro.ru

ТПК ДЕВИ-ПОЛИМЕР, ООО

606016, Нижегородская область, Дзержинск г., проспект Ленина, д.100, оф.37
Тел.: (831) 336-60-05
Факс: (831) 336-60-05
e-mail: devi-dzr@mail.ru
http://www.devi-polimer.tiu.ru

ТРИДАН, ООО

600022, Россия, Владимирская область, Владимир г., ул.Ставровская, д.7
Тел.: (4922) 36-76-33
Факс: (4922) 36-76-33
e-mail: tridan2015@yandex.ru
http://www.tridan.ru

ТРИТОН ПЛАСТИК, ООО

127282, г. Москва, Чермянский проезд, д. 7, стр. 1, подъезд 3, этаж 2
Тел.: (495) 788-77-25
Факс: (495) 788-77-25
e-mail: triton@7887725.ru
http://www.plast-zakaz.ru

ФАБРИКА ПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ, ООО

Россия, Тюменская область, Тюмень г., ул. Аккумуляторная, д.1, стр.3
Тел.: (345243) 199-21-16
Факс: (345243) 199-21-16
http://www.papka.ru

ШЕБЕКИНСКИЙ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ЗАВОД «КРАСКИ БЕЛОГОРЬЯ», ООО

309290, Белгородская область, г. Шебекино, ул. Ржевское Шоссе, д. 16
Тел.: (47248) 3-16-62
Факс: (47248) 3-16-62
e-mail: dobraplus@yandex.ru
http://www.краски-белогорья.рф

ШЕГ - ПОЛИМЕР, ООО

300004, Россия, Тульская область, Тула г., ул.Марата, д.73
Тел.: (4872) 79-44-45
Факс: (4872) 79-44-45
e-mail: infotula71@yandex.ru
http://www.sheg-rus.ru

16. Полупроводниковые силовые приборы. Интегральные микросхемы. Преобразовательная техника.

АЙСИБИКОМ, ООО

143441 Россия, Московская обл., 72 км. МКАД, пос. Путилково, Бизнес Парк "ГРИНВУД", 17 корпус, 3 этаж, пом. 21-28
Тел.: (495) 249-04-50
Факс: (495) 249-04-50
e-mail: SALES@icbcom.ru
http://www.icbcom.ru

ГК ТЕХНОЦЕНТР

664002, г. Иркутск, ул. Тракторная, д. 9, база «Техноцентр»
Тел.: (3952) 28-82-16
Факс: (3952) 28-82-16
e-mail: irk@sibcable.com
http://www.sibcable.com

ГРУППА «РУСЭЛТ»

г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 89, офис 524В
Тел.: (495) 641-01-10
Факс: (495) 641-01-10
e-mail: info@ruselt.ru
https://www.ruselt.ru

ЗАВОД «ИЗОЛЯТОР»

143581, Московская область, Истринский район, с. Павловская Слобода, ул. Ленина, 77, ООО «Масса»
Тел.: (495) 727-33-11
Факс: (495) 727-33-11
e-mail: mosizolyator@mosizolyator.ru
http://www.mosizolyator.ru

КОМПАНИЯ «АЛЬТАИР»

197375, г. Санкт-Петербург, ул.Репищева, д.20, офис 413 БЦ «Sky Trade»
Тел.: (812) 333-03-67
Факс: (812) 333-03-67
e-mail: ms@altaircom.ru
http://www.altaircom.ru

ЛАНИТ-НОРД

195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д.11, литер Б
Тел.: (812)326-00-42
Факс: (812)326-00-42
e-mail: LanitNord@lanit.ru
http://www.lanitnord.ru

МАГНИТ, ООО

630005, г.Новосибирск ул. Семьи Шамшиных, д. 97а
Тел.: 913-949-83-63
Факс: 913-949-83-63
e-mail: info@magnit-nsk.ru
http://www.magnit-nsk.ru

МИГ ЭЛЕКТРО

105187, Россия, Москва, Щербаковская ул., д. 53, корп. 17, оф. 303
Тел.: (495) 989-77-80
Факс: (495) 989-77-80
e-mail: info@mege.ru
http://www.mege.ru

МИКРОКОМ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

603127, г. Нижний Новгород, ул. Коновалова 5, оф. 20
Тел.: (831) 225-40-85
Факс: (831) 225-40-85
e-mail: microcom@microcom.nnov.ru
http://www.microcom.nnov.ru

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

МПОТК «ТЕХНОКОМПЛЕКТ», ЗАО

141981, г. Дубна Московской обл., ул. Школьная д.10а
Тел.: (496) 219-88-00
Факс: (496) 219-88-00
e-mail: techno@dubna.ru
http://www.technocomplekt.ru

НАВИКОМ, ООО

150044, г. Ярославль, ул. Полушкина роща, д. 16, стр. 58
Тел.: (4852) 74-11-21
Факс: (4852) 74-15-67
e-mail: commerce@navicom.org
http://www.navicom.org

НОВОСИБИРСК ЭНЕРГО - КОМПЛЕКС, ООО

630015 г. Новосибирск, ул. Алейская, д. 6, копр. 4
Тел.: (383)380-52-04
Факс: (383)380-52-04
e-mail: novnek@gmail.com
http://www.novnek.ru

НПО СТОИК

107392, Москва, ул. Просторная д. 7
Тел.: (495) 661-2441
Факс: (495) 661-2441
e-mail: sales@stoikltd.ru
http://www.stoikltd.ru

НЭВЗ - ВЕКТОР, ЗАО

630049, г. Новосибирск, Красный пр-кт, д. 220
Тел.: (383) 228-71-43
Факс: (383) 228-71-43
http://www.ru.nevz.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ГК ЭЛКОМ В АЛМАТЫ (КАЗАХСТАН)

Республика Казахстан, г. Алматы, проспект Райымбека 212 а, офис 319
Тел.: (727) 398-88-81
Факс: (727) 398-88-81
e-mail: kz@elcomspb.ru
http://www.elcomspb.kz

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303- 88- 68
e-mail: scipr@restec.ru
http://www.energetika-restec.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**Продавать!
ТЕХНИКА ПРОДАЖИ**

Журнал детально освещает весь спектр вопросов по технике переговоров и процессу продажи

www.tehnikaprodazh.ru

ФИЛИАЛ В ВЕЛИКОМ НОВГОРОДЕ

173003, Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Великая, д. 18
Тел.: (8162) 33-51-96
Факс: (8162) 33-51-96
e-mail: elcomvn@mail.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В ВОРОНЕЖЕ

394026, Воронежская область, г. Воронеж, Московский проспект, д.11
Тел.: (473) 260-68-80
Факс: (473) 260-68-80
e-mail: vrn@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

620098, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, д. 18Б, корп. 3, офис - 201.
Тел.: (343) 278-88-81
Факс: (343) 278-88-81
e-mail: ekb@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В ИЖЕВСКЕ

426039, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 298, оф. 42
Тел.: (3412) 90-80-89
Факс: (3412) 90-80-89
e-mail: iz@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В КАЗАНИ

420073, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Аделя Кутуя, д. 124/1
Тел.: (843) 211-81-11
Факс: (843) 211-81-11
e-mail: kzn@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В КРАСНОДАРЕ

350001, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Вишняковой, д. 3/6
Тел.: (861) 203-18-88
Факс: (861) 203-18-88
e-mail: krd@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В МОСКВЕ

117587, г. Москва, Варшавское шоссе, 125Ж, стр. 3.
Тел.: (495) 640-88-81
Факс: (495) 640-88-81
e-mail: msk@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В НОВОСИБИРСКЕ

630084, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Авиастроителей, д. 39 Б
Тел.: (383) 311-08-88
Факс: (383) 311-08-88
e-mail: nsk@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

344091, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Малиновского, д. 3, оф. 8
Тел.: (863) 307-68-68
Факс: (863) 307-68-68
e-mail: rnd@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ФИЛИАЛ ГК ЭЛКОМ В САМАРЕ

443070, Самарская область, г. Самара, ул. Верхне-Карьерная 3А, корп.5, оф. 19
Тел.: (846) 374-88-81
Факс: (846) 374-88-81
e-mail: smr@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ЦЕНТР «СЭЛТ», ООО

142701, МО, Видное-1, ПЛК 3, а/я 1320
Тел.: (495) 504-01-48
Факс: (495) 504-01-48
e-mail: irozetka@irozetka.ru
<http://www.irozetka.ru>

ЦНИИ ВОЛНА, ЗАО

109147, Россия, г.Москва, ул. Марксистская, д. 20, строение 5
Тел.: (495) 663-33-24
Факс: (499) 653-86-03
e-mail: safronov@cni-volna.ru
<http://cni-volna.ru>

ЭЛЕКТРОПРИБОР, ОАО

428000, г. Чебоксары, пр.И. Яковлева, д.3
Тел.: (8352) 39-99-71
Факс: 8352) 56-25-62
e-mail: marketing@elpribor.ru
<http://www.elpribor.ru>

ЭЛКОМ, ООО

192102, г. Санкт-Петербург, ул. Витебская Сортировочная, д. 34
Тел.: (812) 320-88-81
Факс: (812) 320-88-81
e-mail: spb@elcomspb.ru
<http://www.elcomspb.ru>

ЭНЕРГОСИБКОМПЛЕКТ, ООО

644119, Россия, г.Омск Ул. Зеленый бульвар, д. 11
Тел.: (3812) 35-40-73
Факс: (3812) 35-40-73
e-mail: info@ensibko.ru
<http://www.ensibko.ru>

Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76

17. Работы и услуги.

ROECHLING ENGINEERING PLASTICS KG

49733, Германия, Haren Roechlingstr. 1
Тел.: 7 8482 78 94 10
e-mail: info@roechling-plastics.com
<http://www.roechling.com>

АВИ ДМГ, ООО

454071, г. Челябинск, ул. С. Ковалевской, 6
Тел.: (351) 771-47-44
Факс: (351) 773-47-53
e-mail: avidmg@bk.ru

**БИЗНЕС-СТРОЙИНСТРУМЕНТ,
СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР, ООО**

690068, г. Владивосток,
ул. 100-летия Владивостоку, д. 113
Тел.: (4232) 31-59-08
Факс: (4232) 31-59-08
e-mail: vlg-sc-buh2@kraton-ru.com

БПЦ ИНЖИНИРИНГ

109028, Россия, Москва,
ул. Земляной Вал, д. 50А/8, стр. 2
тел.: +7 (495) 780-31-65
факс: +7 (495) 780-31-67
e-mail: energy@bpc.ruW
<http://www.bpcenergy.ru>

**ВОРОТЫНСКИЙ ЭНЕРГОРЕМОНТНЫЙ
ЗАВОД, ООО**

249201, Калужская обл., Бабынинский район,
п. Ворытынский, ул. Мира, д. 1
Тел.: (4842) 58-11-03
Факс: (4842) 58-14-62
e-mail: sales@verz.ru
<http://www.verz.info>

ЗЭМИ №2, ЗАО

Челябинская область, г. Озёрск, ул. Герцена,
д. 9
Тел.: (35130) 4-37-18
Факс: (35130) 4-37-18
e-mail: sales@zemi2.ru
<http://www.zemi2.ru>

ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ, ООО

656031, г. Барнаул, ул. Кулагина, д. 28г
Тел.: (3852) 62-85-58
Факс: (3852) 62-85-58

**ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ДАТЧИКОВ И ТЕХНОЛОГИЙ, ООО**

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 32, оф.120
Тел.: (343) 374-78-33, 375-94-43
Факс: (343) 374-78-33

КРАСПРОМАВТОМАТИК, ЗАО

660041, г. Красноярск, ул. Киренского, 89
Тел.: (3912) 56-03-01
Факс: (3912) 56-03-01
e-mail: kpa@kras.ru
<http://www.krspav.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

МЕКОМСЕРВИС, ДП

3336007, Украина, Полтавская область, Полтава, ул. Ковпака, д 33
Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail:mekomservis@mail.ru
<http://mekomservis.prom.ua>

МОНТАЖАВТОМАТИКА, ООО

394019, г. Воронеж, ул. Гайдара, 1
Тел.: (473) 221-54-85
Факс: (473) 221-54-45
e-mail: info@asumontazh.ru
<http://www.asumontazh.ru>

НИПОМ, ОАО

606007, Россия, Нижегородская область, г. Дзержинск, ул. Зеленая, 10
Тел.: (8313) 24-38-88
Факс: (8313) 24-38-71
e-mail: office@nipom.ru
<http://www.nipom.ru>

НОРМОГРАНД, ООО

141200, МО, г. Пушкино, ул. Заводская, 9, к.7
Тел.: 8 (495) 580-60-57
e-mail: info@normogrand.ru
<http://www.normogrand.ru>

НПП КОНТАКТ, АО

410033, г. Саратов, ул. Спицына Б.В., д. 1
Тел.: (8452) 35-76-76
Факс: (8452) 35-76-76
e-mail: office@kontakt-saratov.ru
<http://www.kontakt-saratov.ru>

ОСКОЛМОНТАЖАВТОМАТИКА, ООО

309530, Белгородская обл., г. Старый Оскол, ул. Прядченко, 137
Тел.: (4725) 32-93-33
e-mail: stokolmontag@mail.ru

ПЕРМНЕФТЕГАЗ, НПО, ООО

614010, г. Пермь, пр-т Комсомольский, д. 85
Тел.: (342) 241-10-44
Факс: (342) 241-10-44
e-mail: info@permneftegaz.ru
<http://www.permneftegaz.ru>

ПЕТРО-ЭЛЕКТРО ПРОЕКТ, ООО

Санкт-Петербургул. Наличная, 12
Тел.: 905209-87-75
Факс: 905209-87-75
<http://petro-elektro-proekt.tiu.ru>

ПИРС, ООО

603005, г.Н.Новгород, ул.Алексеевская, 26, оф.212А
Тел.: (831) 428-30-04
Факс: (831) 258-38-2
e-mail: pirs@r52.ru
<http://www.pirs.r52.ru>

ПИРУН, ООО

117908, г. Москва, ул. Орджоникидзе, 11, стр. 1/2
Тел.: (495) 234-47-75
Факс: (495) 211-74-97
e-mail: pirun@mail.ru
<http://www.electric-msk.ru>

ПРОМИНТЕЛЛЕКТ, ООО

г. Екатеринбург, ул. Посадская, д. 16а литер В
Тел.: (343) 206-16-32
Факс: (343) 206-16-32
e-mail: promintellekt@yandex.ru
<http://www.promintellekt.pф>

ПРОМНОВАЦИЯ, ООО

398017, г. Липецк, ул. 9 Мая, д. 67а
Тел.: (4742) 39-24-42
Факс: (4742) 39-24-42
e-mail: info@promnov.ru
<http://www.promnov.ru>

ПРОМТЕХСЕРВИС 2007, ТОО

50004, г. Астана, ул. Кенисары, д. 17
Тел.: (737) 279-68-37
Факс: (737) 279-68-37
e-mail: promtehsevis07@mail.ru

ПРОСВЕТМОНТАЖ, ООО

630082, г. Новосибирск, ул. Дуся Ковальчук, д. 252
Тел.: (383) 236-22-66
Факс: (383) 236-22-66
e-mail: p.s.m@mail.ru

РОСТОВЭНЕРГОРЕМОНТ, ЭИЭ, ОАО

344007, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 118
Тел.: (863) 238-56-68
Факс: (863) 240-17-65
e-mail: rer@aaanet.ru
<http://www.rer.aaanet.ru>

СВЕТ92, ООО

344064, Россия, Ростов-на-Дону, ул.Вавилова, 60
Тел.: (863) 277-94-92
Факс: (863) 277-94-92
<http://www.svet92.ru>

СМУ-53, ООО

140200, Московская обл., г. Воскресенск, ул. Заводская, 5
Тел.: (496-44) 2-71-43
Факс: (496-44) 2-78-92
e-mail: SMU-53@mail.ru

ТАГАНРОГСКИЙ ЭЛЕКТРОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД, ОАО

347931, Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Морозова, 6
Тел.: (8634) 60-38-78
Факс: (8634) 62-47-11
e-mail: terz2005@yandex.ru
<http://www.terz.ru>

ТД ТЕСО, ООО

305016, Курск, ул.Чехова 11/52
Тел.: (4712) 54-60-25
Факс: (4712) 54-60-25
e-mail: admin@teco.ru
<http://www.www.dozer-electro.com>

ТЕЛЕКОМ-ЭЛЕКТРУМ, ТД, ООО

350059, г. Краснодар, ул. Селезнева, д. 2/2
Тел.: (861) 274-67-13
Факс: (861) 274-67-14
e-mail: 160269@bk.ru, andreyhanger@rambler.ru
<http://www.tm-yug.ru>

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ПРОДАЖИ
2016**

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УРАВАЛЕН»
СБЫТОМ
представляет



☎ (495) 540-52-76

www.conference.image-media.ru/sales-2016

ТЭЛМА, ООО

127106, г. Москва, Нововладыкинский проезд, 8, стр. 4, бизнес центр «Красивый Дом»
Тел.: (495) 661-05-30
Факс: (495) 661-05-35
e-mail: telma-ooo@mail.ru
<http://www.telmaenergo.ru>

УНИВЕРСАЛ-ЭЛЕКТРОСЕТИ, ООО

344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, 178, оф. 9
Тел.: (863) 240-80-86
Факс: (863) 269-90-10
e-mail: unelektro@mail.ru

ФЛСМИДТ РУС, ООО

125047, г. Москва, Бутырский вал, д. 10
Тел.: (495) 641-27-78
Факс: (495) 660-88-80
e-mail: info.flsm.moscow@flsmidth.com
<http://flsmidth.com>

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, ЗАО

124482, МО, г. Зеленоград, Савёлкинский проезд, д. 4, офис 2101
Тел.: (495) 739-39-19
e-mail: zetlab@zetlab.ru
<http://www.zetlab.ru>

ЭЛЕКТРОПРОМ, ООО

653000, Кемеровская обл., г. Прокопьевск, пр. Шахтеров, 1
Тел.: (3846) 61-27-00
Факс: (3846) 61-24-46
e-mail: market@elmash.ru
<http://www.elmash.ru>

ЭЛЕКТРОСПЕЦМОНТАЖ, ООО

644105, г. Омск, ул. XXII Партсъезда, д. 100/2
Тел.: (3812) 28-42-69
Факс: (3812) 28-42-69
e-mail: esm-v-f@mail.ru
<http://www.omskesm.ru>

ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К

Красноярский крайКрасноярскПроезд Связистов, 30
Тел.: (391) 220-74-07
Факс: (391) 220-74-07
e-mail: 2207407@mail.ru
<http://elektroservis-k.ru>

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Ведущий журнал
об организации сбыта
и продаж на
предприятии.

www.sellings.ru

ЭЛПРОМ, НПК, ООО

344023, г. Ростов-на-Дону,
пер. Карельский, д. 8
Тел.: (863) 293-07-87
Факс: (863) 246-59-29
e-mail: roslov@elprom-st.ru
<http://www.elprom-st.ru>

ЭНЕРГОКАПИТАЛ, ЗАО

196105, г. Санкт-Петербург,
пер. Яковлевский, д. 11
Тел.: (812) 334-00-16
Факс: (812) 334-00-16
e-mail: office@energokapital.ru
<http://www.energokapital.ru>

ЭНЕРГОСЕРВИС, ЗАО

614025, г. Пермь, ул. Героев Хасана, 50
Тел.: (342) 240-99-58
Факс: (342) 246-33-87
e-mail: eservice@eservice.perm.ru
<http://www.energyservice.ru>

**18. Сварочное оборудование
электрическое, сварочные
материалы.**

АЛНА-С, ООО

356235, Россия, г. Ставрополь, п. Демино,
ул. Шоссейная, д. 2/4
Тел.: (8652) 94-42-35
Факс: (8652) 94-42-35
e-mail: linkor_semali@mail.ru
<http://www.linkor-semali.com>

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЯЗАНСКИЙ
ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД, ФГУП**

390000, Рязанская область, Рязань, ул.
Семинарская, д. 32
Тел.: (4912) 29-84-53
Факс: (4912) 29-85-16
e-mail: press@grpz.ryazan.ru
<http://www.grpz.ru>

**ЗАВОД СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
КАВИК, ООО**

215500 Смоленская обл. г.Сафоново, ул.
Октябрьская, д. 90, а/я 43
Тел.: (48142) 3-20-70
Факс: (48142) 3-20-70
e-mail: kavik@bk.ru
<http://www.kavik.ru>

**КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ПО
ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ОАО**

623414, Россия, Свердловская обл.,
г.Каменск-Уральский, ул.Лермонтова, д. 40
Тел.: (3439) 33-60-00
Факс: (3439) 33-60-00
e-mail: kuzocm@kuzocm.ru
<http://www.kuzocm.ru>

КАСИМОВСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД

391300, г. Касимов, ул. Индустриальная, д. 3
Тел.: (49131) 248-73
Факс: (49131) 248-73
e-mail: root@kaspz.ru
<http://www.kaspz.ru>

КИБЕРНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЗАО

630033, г.Новосибирск, ул.Мира, д. 62/1,
офис 502А
Тел.: (383) 292-72-38
Факс: (383) 399-13-99

КОМПАНИЯ АВАНТ, ООО

107241, г. Москва, ул. Байкальская, д.7
Тел.: (495) 980-18-86
Факс: (495) 980-18-86
e-mail: info@avantcom.ru
<http://www.avantcom.ru>

ЛИГА, ООО

610035, г. Киров, ул. Воровского, 103 А
Тел.: (8332) 71-14-27
Факс: (8332) 71-14-27

МУЛЬТИПЛАЗ, ООО

125212, Москва, Ленинградское шоссе, д.
34, корп. 1
Тел.: (495) 221-52-00
Факс: (495) 221-52-00
e-mail: sales@multiplaz.ru
<http://www.multiplaz.ru>

**НИТИ-ТЕСАР, НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, ОАО**

410071, г. Саратов, ул. Шелковичная, 186
Тел.: (8452) 56-31-10
Факс: (8452) 56-31-24
e-mail: sales@tesar.ru
<http://www.tesar.ru>

**НПП ВИБРО-РЕЗОНАНСНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ, ООО**

197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора
Попова, д. 38
Тел.: (812) 329-89-52
Факс: (812) 329-89-52
e-mail: nppvrt@nppvrt.ru
<http://www.nppvrt.ru>

НПП ИСТОК ИМ. ШОКИНА, АО

141190, Московская область, Фрязино, ул.
Вокзальная, д. 2а
Тел.: (495) 465-88-67
Факс: (495) 465-86-86
e-mail: info@istokmw.ru
<http://www.istokmw.ru>

**ПКП «ЗАВОД ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, ООО**

432010, Ульяновская область, Ульяновск, ул.
Мелекесская, д.4, корп.3
Тел.: (8422) 26-34-20
Факс: (8422) 25-01-67
e-mail: pkp@zavodvto.ru
<http://www.zavod-vto.ru>

**ПРИВОД - ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

125190, Москва, Ленинградский проспект,
стр. 80/17, оф. 28
Тел.: (8412) 31-95-01
Факс: (8412) 31-95-01
e-mail: privod58@gmail.com
<http://www.reducer58.ru>

ПРОМНАБКОМПЛЕКТ, ООО

194292, Санкт-Петербург, Парнас, 5-й
верхний переулоч, д.15, литера А, пом. 308
Тел.: (812) 424-18-16
Факс: (812) 424-18-16
e-mail: contact@kpsk.ru
<http://www.kpsk.ru>

**ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ
НАВИГАТОР, ООО**

454047 г. Челябинск, ул. Липецкая, д. 30,
офис 7
Тел.: (812) 448-38-94
Факс: (812) 722-49-27
e-mail: info@pk-navigator.ru
<http://www.pk-navigator.ru>

ПРОФСВАРКАКОМПЛЕКТ, ООО

БП «Румянцево», корпус Е, подъезд 15
Тел.: (495) 984-88-50
Факс: (495) 984-88-50
e-mail: info@prof-s-k.ru
<http://www.prof-s-k.ru>

РОАР, ООО

127276, г. Москва, ул. Ботаническая, д. 14
Тел.: (499) 201-45-38
Факс: (499) 201-41-66
e-mail: sales@ruar.ru
<http://www.ruar.ru>

РОССТАН, ООО

198206, Красное Село, г. Санкт-Петербург,
ул. Свободы, д. 50
Тел.: (812) 740-67-37
Факс: (812) 727-01-20
<http://www.rosstan.ru>

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303- 88- 68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

САНТЕХСТРОЙ-КОМПЛЕКТ, ООО

423815, Татарстан, Набережные Челны, ул.
40 лет Победы, д. 59А
Тел.: (8552) 59-61-04
Факс: (8552) 59-61-04
e-mail: info@sts-k.ru
<http://www.sts-k.ru>

СПЕЦСТРОЙМАШ, ООО

187555, г.Тихвин, ул.Карла Маркса, д. 14
Тел.: (81367) 5-01-11
Факс: (81367) 5-02-15
e-mail: ssmst-sekretar@bk.ru
http://www.ssmst2000.ru

СТАНКОМАШКОМПЛЕКС, ОАО

170019, г. Тверь,
 ул. Академика Туполева, д. 124
Тел.: (4822) 62-06-20
Факс: (4822) 62-06-20
e-mail: info@stankomach.com
http://www.stankomach.com

СТРОЙТЕХГРАНД, ООО

420111, РТ, г. Казань, Чернышевского, д.
 43/2, офис 15
Тел.: (843) 216-39-91
Факс: (843) 216-39-91
e-mail: energosty@yandex.ru
http://www.stroitehgrand.ru

ТЕХНОТРЕЙД, ООО

195213, г. Санкт-Петербург, ул. Складская, д. 6
Тел.: (812) 662-40-45
Факс: (812) 662-40-45
e-mail: promkarta@yandex.ru
http://www.kromkorez.narod.ru

УРАЛТЕРМОСВАР, ЗАО

620014, Россия, Екатеринбург, ул.
 Московская, д. 49, офис 67
Тел.: (343) 376-46-80
Факс: (343) 376-46-80
e-mail: uraltermosvar@mail.ru
http://www.uraltermosvar.ru

ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ, ОАО

305022, г.Курск, ул. 2-я Агрегатная, д. 5А
Тел.: (47122) 36-93-52
Факс: (47122) 34-17-85
e-mail: general@kursknet.ru
http://www.electroagregat.ru

ЭСКОН, ООО

194017, г. Санкт-Петербург, пр. Тореза, 102,
 корп. 4, офис 410
Тел.: (812) 740-76-09
Факс: (812) 740-76-09
e-mail: info@eskon-spb.ru
http://www.eskon-spb.ru

ЭСО, ООО

194100, Санкт-Петербург, ул.Литовская, д. 10
Тел.: (812) 335-07-59
Факс: (812) 335-07-58
e-mail: sekretar@elmics.ru
http://www.elmics.ru

Телефон рекламной
 службы журнала:
 (495) 540-52-76

19. Светотехнические изделия.**KOSMOS LIGHTING GROUP**

142784, МО, г. Москва, дер. Румянцево,
 строение 2, блок В, подъезд 16
Тел.: +79686207575
e-mail: info@kosmos.ru
http://www.kosmos.ru

**UNIEL**

105264, Россия, Москва,
 ул. 9-ая Парковая, д.37 к. 1
Тел.: (495) 965 0560
Факс: (495) 965 0560
e-mail: manager@uniel.ru
http://www.uniel.ru

Марка Uniel — это энергосберегающие, лю-
 минесцентные, светодиодные, галогенные
 лампы, лампы накаливания; светильники от
 настольных до потолочных; ночники, фона-
 ри; электроустановочное оборудование.

ЕАЗ, ЭЛЕКТРОАППАРАТНЫЙ ЗАВОД, ООО

117570, г. Москва, ул. Красного Маяка, д. 24
Тел.: (495) 726-52-31
Факс: (495) 726-52-31
e-mail: info@eaz-inc.ru
http://www.eaz-inc.ru

ЕССО-ТЕХНООДЖИ, ООО

428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары,
 ул. К. Маркса 52, корпус 8, а/я 299
Тел.: (8352) 62-58-48, (8352) 62-38-81
Факс: (8352) 62-58-48, (8352) 62-67-57
e-mail: esso@cbx.ru
http://www.esso.inc.ru

X-FLASH, ООО

115201, г. Москва, проезд 1-й Варшавский,
 д. 2 стр. 6
Тел.: (499) 403-16-07
Факс: (499) 403-16-07
e-mail: info@x-flash.su
http://www.x-flash.su

АЛЬЯНС РИТЭЙЛ, ООО

620016, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
 ул. Чкалова, 250, оф. 9
Тел.: (343) 214-90-36
e-mail: unicumgroup@inbox.ru
http://www.unicumgroup.ru

АМС ПАРТНЕР, ООО

344002, г. Ростов-на-Дону,
 ул. Социалистическая, д. 67
Тел.: (863) 262-56-57
Факс: (863) 262-34-65
e-mail: info@ledstream.eu
http://www.ledstream.eu

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

БЕЛГОРОДСКИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ, ООО

308000, г. Белгород,
 ул. Королева, д. 2А, оф. 701
Тел.: (4722) 77-09-55
Факс: (4722) 77-09-55
e-mail: office@plantsys.ru
http://www.plantsys.ru

**КОМПАНИЯ «WOLTA»**

129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9
Тел.: (495) 725-15-72
Факс: (495) 725-15-72
e-mail: im@wolta.ru
http://www.wolta.ru

Компания «Wolta» — один из крупнейших производителей и поставщиков современных световых решений на российский рынок и в страны СНГ. Главным направлением деятельности компании является производство светодиодных осветительных приборов.

КОМПАНИЯ HALLA LIGHTING

142784 Москва, Бизнес Парк «Румянцево»,
 Корпус А, 8 офисный подъезд, 9 этаж,
 офис 916
Тел.: (495) 739-27-19
e-mail: info@halla.ru
http://www.halla.ru

Halla lighting – производитель светотехники. Основной ассортимент модульные светильники под различные источники света для торговых площадей, промышленных предприятий, офисов, складских помещений.

ЛИНИЯ СВЕТА И К, ООО

630132, г. Новосибирск,
 ул. Челюскинцев, 36/1, офис 210
Тел.: (383) 201-56-66
Факс: (383) 219-55-05
e-mail: shustin@LLsvet.ru
http://www.LLsvet.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ
МАРКЕТИНГ**

Практические материалы, кейсы, идеи, стратегия.

www.marketprom.ru

ЛУМОСВЕТ, ООО

125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.116, стр.4, оф.303
Тел.: (968) 485-07-75
e-mail: natalia@lumo.biz
<http://www.lumo.biz>

ЛЮМСМАРТ, ТД, ООО

г. Казань, ул. Серова, д. 19
Тел.: (843) 210-09-10
Факс: (843) 210-09-10
e-mail: info@lumsmart.ru
<http://www.lumsmart.ru>

МАКСИМА

440600, Пензенская обл., г. Пенза, ул. Баумана, 30, корп. 6
Тел.: (+7412) 56-01-81
e-mail: lena7lt@rambler.ru

МОРДОВСКИЙ СВЕТ, ЗАО

115191, г. Москва, ул. Татищева, 15, стр. 1
Тел.: (495) 660-27-90
Факс: (495) 660-27-91
e-mail: info@mordovskysvet.ru
<http://www.mordovskysvet.ru>



**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА
ИМЕНИ А.Н. ЛОДЫГИНА**

НИИИС ИМЕНИ А.Н.ЛОДЫГИНА

30034, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, дом 3
Тел.: +7 (8342) 33-33-86
e-mail: mail@vniis.su
<http://www.vniis.su>

НИИИС имени А.Н.Лодыгина является активным игроком на рынке светотехники уже более 55 лет. Основные направления деятельности: разработка и производство источников света, испытания и измерения, контрактное производство, стандартизация.

Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76

**«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЛАМП
И СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ»
(ООО «НТЦ ЭЛСИ»), ООО**

430034, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, д. 3
Тел.: (927) 276-74-22
Факс: (8342) 30-74-22
e-mail: ntc_elsi@mail.ru
<http://www.oceicl.ru>

РАБИКА-ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ООО

423816, г. Набережные Челны, а/я 16087
Тел.: (8552) 31-47-48
Факс: (8552) 44-72-86
e-mail: energo@rabika.ru
<http://www.rabika.ru>

РЕКЛАМНАЯ КОЛЛЕГИЯ, ООО

г. Санкт-Петербург, наб. Обводного Канала, д. 74
Тел.: (812) 490-09-12
Факс: (812) 318-72-73
e-mail: mail@rekol.ru
<http://www.rekol.ru>

САН-СИТИ, ООО

634009, г. Томск, ул. Пролетарская-53, оф. 12
Тел.: (3822) 40-39-17
e-mail: sun-city2002@mail.ru

СВЕТ92, ООО

344064, Россия, Ростов-на-Дону, ул.Вавилова, 60
Тел.: (863) 277-94-92
Факс: (863) 277-94-92
<http://www.svet92.ru>

СВЕТITLED, ООО

308015, г. Белгород, ул. Сумская, д. 28, оф. 201
Тел.: (472) 222-30-58
Факс: (472) 222-34-15
e-mail: lvs@svetitled.ru
<http://www.svetitled.ru>

СВЕТЛЫЙ ГОРОД, ООО

426063, г. Ижевск, ул. Чугуевского, д. 9
Тел.: (3412) 66-95-05
Факс: (3412) 32-02-64
e-mail: fonari@udm.ru
<http://www.light.udm.ru/>

**СВЕТ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ
УЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО**

196240, г. Санкт-Петербург, 5-й Предпортовый проезд, 3
Тел.: (812) 375-76-48
Факс: (812) 375-91-91
e-mail: sbyt@svetvos.spb.ru
<http://www.urpsvet.ru>

СИТИ-ЛАЙТ, ООО

г. Чебоксары, ул. Калинина, д. 105
Тел.: 8-927-666-66-15
e-mail: sorento004@yandex.ru

СТИЛТРЕЙДГРУП, ООО

141002, МО, г. Мытищи, ул. Колпакова, д.2, стр.12
Тел.: +79161595900
e-mail: rutrevos@gmail.com
<http://www.stg-svet.ru>

ТЕПЛОЭНЕРГОКОМПЛЕКТ, КОМПАНИЯ

644031, Омск, ул. Омская, д. 194, оф. 2
Тел.: (3812) 66-64-28
Факс: (3812) 66-64-28
e-mail: tek-55@mail.ru
<http://www.tek-55.ru>

ТОК, ООО

445031, г.Тольятти, ул. Тополиная, д. 4Б
Тел.: (8482) 51-65-36
Факс: (8482) 51-65-46
e-mail: info@tpk-t.ru
<http://www.tok-t.ru>

ТОРГОВЫЙ ДОМ ЛЭЗ, ООО

620100, г. Екатеринбург, пер. Базовый, д. 7
Тел.: (343) 228-38-57
Факс: (343) 228-38-57
e-mail: eklez33@mail.ru
<http://www.electrode.ru>

ТС-ЭЛЕКТРО ООО

111024, Москва, ул. 5-ая Кабельная, д.2, стр.10, оф.4
Тел.: (495) 647-48-15
e-mail: tselectro@mail.ru
<http://www.tselectro.ru>

ЭКОНЕКС, ООО

400007, г. Волгоград, ул. Вершинина, д. 22
Тел.: (8442) 72-77-72
Факс: (8442) 72-77-72
e-mail: info@econex.ru
<http://www.econex.ru>

ЭКОНЕКС, ООО

198097, г. Санкт-Петербург, пр-т Стачек, д. 37
Тел.: (812) 320-51-77
Факс: (812) 320-51-77
e-mail: sz@econex.ru
<http://www.econex.ru>

ЭКОНЕКС, ООО

115114, г. Москва, проезд 3-й Павелецкий, д. 7, корп 1
Тел.: (495) 646-86-33
Факс: (495) 646-86-33
e-mail: info@econex.ru
<http://www.econex.ru>

ЭЛЕКТРОСНАБ, ТД, ООО

423827, г. Набережные Челны, пр-т Автозаводский, д. 65
Тел.: (8552) 77-19-77
Факс: (8552) 77-19-75
e-mail: office@energotl.ru
<http://www.energotl.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К

г. Красноярск, Проезд Связистов, д. 30
Тел.: (391) 220-74-07
Факс: (391) 220-74-07
e-mail: 2207407@mail.ru
<http://elektroservis-k.ru>

20. Технологическое
оборудование.

АЛНАС, ОАО

423450, Россия, Республика Татарстан, г.
Альметьевск, ул.Сургутская, д. 2
Тел.: (8553) 39-36-04
Факс: (8553) 39-34-90
e-mail: alnas@rimera.com
[http://www.www.rimera.com/businesses/
alnas](http://www.www.rimera.com/businesses/alnas)

ВОЛГОГРАДНЕФТЕМАШ, ОАО

400011, Россия, г.Волгоград, ул.
Электротлесовская, д. 45
Тел.:(8442) 40-72-09
Факс:(8442) 40-72-09
e-mail:marketing@vnm.ru
<http://www.vnm.ru>

ЗАВКОМ, АО

392000, Россия, г. Тамбов, ул. Советская,
д. 51
Тел.:(4752) 79-35-00
Факс:(4752) 79-35-00
e-mail:kc@zavkoms.ru
<http://www.zavkom.com>

**ИВАНТЕЕВСКИЙ ЭЛЕВАТОРМЕЛЬМАШ,
ОАО**

141282, Россия, Московская обл., г.
Ивантеевка, ул. Толмачева, д. 80
Тел.: (495) 993-63-18
Факс: (495) 993-63-18
e-mail: sekretar@elevatormash.net
<http://www.elevatormash.net>

**ИЖЕВСКИЙ ЗАВОД НЕФТЯНОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ («ИЖНЕФТЕМАШ»),
ОАО**

426063, Россия, Удмуртская Республика, г.
Ижевск, ул. Орджоникидзе, д. 2
Тел.: (3412) 68-91-91
Факс: (3412) 68-92-12
e-mail: izhneftemash@rimera.com
[http://www.www.rimera.com/businesses/
izhneftemash](http://www.www.rimera.com/businesses/izhneftemash)

ИЖОРСКИЕ ЗАВОДЫ, ПАО

196650, Россия, Санкт-Петербург, Колпино,
Ижорский завод, д. б/н
Тел.: (812) 322-80-00
Факс: (812) 322-80-01
e-mail: izhora@omzglobal.com
<http://www.omz-izhora.ru>

**КОТЛАСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД, АО**

165300, Архангельская область, г.Котлас,
ул.Кузнецова д. 20
Тел.: (81837) 5-13-63
Факс: (81837) 2-10-21
e-mail: info@kemz.ru
<http://www.kemz.ru>

**КРАСНОДАРСКИЙ ЗАВОД «НЕФТЕМАШ»,
ОАО**

350051, Россия, Краснодарский край, г.
Краснодар, Шоссе нефтяников, д. 37
Тел.: (861) 224-02-73
Факс: (861) 224-02-73
e-mail: oaokzn@mail.ru
<http://www.remoil.ru>

**КУВАНДЫКСКИЙ ЗАВОД КПО «ДОЛИНА»,
ОАО**

462241, Россия, Оренбургская обл.,
г.Кувандык, ул.Школьная, д. 5
Тел.: (35361) 37-6-70
Факс: (35361) 37-6-70
<http://www.ao-dolina.com>

ЛИВНЫНАСОС, АО

303800, Орловская обл., г. Ливны, ул.
Орловская, д. 250
Тел.: (48677) 7-76-15
Факс: (48677) 7-76-15
<http://www.livnasos.ru>

МЕГАТЕХНИКА СПБ, ООО

Адрес: Санкт-Петербург,
ул Софийская 17, офис 311
Тел.: (812) 331-70-11, 331-70-12, 715-67-80
Факс: (812) 331-70-13
<http://www.megatechnika.ru>

ОРЕНБУРГСКИЙ РАДИАТОР, ООО

460441, Россия, г. Оренбург, ул.
Комсомольская, 175
Тел.:(3532) 72-12-10
Факс:(3532) 56-03-22
e-mail: info@orenrad.ru
<http://www.orenrad.ru>

ПАРАЛЛЕЛЬ, НПО

450071, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, 39
Тел.: (3472) 32-30-74
Факс:(3472) 48-86-82
e-mail: office@prl.ru
<http://www.prl.ru>

ПЕНЗХИММАШ, ОАО

440028, Россия, г. Пенза ул. Германа Титова,
д. 5
Тел.: (8412) 47-63-09
Факс: (8412) 49-70-05
e-mail: director@penzhimmash.com
<http://www.penzhimmash.ru>

ПНЕВМАТИКА, АО

295048, Россия, Республика Крым, г.
Симферополь, ул. Балаклавская, д. 68
Тел.: (3652) 44-11-55
Факс: (3652) 44-11-55
e-mail: pneumo@pneumoao.ru
<http://www.pneumoao.ru>

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПРОДАЖИ
2016

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
 «УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ
 представляет



☎ **(495) 540-52-76**
www.conference.image-media.ru/sales-2016

ПСКОВЭЛЕКТРОСВАР, ЗАО

180022, Россия, г. Псков, ул. Новаторов, д. 3
Тел.: (8112) 53-58-98
Факс: (8112) 53-58-98
e-mail: info@pskovelectrosvar.ru
<http://www.pskovelectrosvar.ru>

РИМЕРА, ЗАО

125047, Россия, г. Москва ул. Лесная, д. 5,
корп. Б
Тел.: (495) 981-01-01
Факс: (495) 981-01-20
e-mail: info@rimera.com
<http://www.rimera.com>

РИМЕРА-СЕРВИС, ООО

629811, Россия, Ямало-Ненецкий
автономный округ, г. Ноябрьск, промзона
Тел.: (3496) 37-52-01
Факс: (3496) 37-53-32
e-mail: nctb@rimera.com
[http://www.www.rimera.com/businesses/
rimera-servis](http://www.www.rimera.com/businesses/rimera-servis)

РИМЕРА-СЕРВИС-НИЖНЕВАРТОВСК, ООО

628610, Россия, Ханты-Мансийский
автономный округ-Югра, г. Нижневартовск,
ул. Северная, д. 53
Тел.: (3466) 48-88-00
Факс: (3466) 49-19-49
e-mail: rsnv@rimera.com

РИМЕРА-СЕРВИС-НЯГАНЬ, ООО

628183, Россия, Ханты-Мансийский
автономный округ-Югра, г. Нягань, 6 проезд,
д.1, корпус 1
Тел.: (34672) 5-00-50
Факс:(34672) 5-00-51
e-mail: rs-nyagan@rimera.com

РИМЕРА-СЕРВИС-ПОВОЛЖЬЕ, ООО

461630, Россия, Оренбургская область, г.
Бугуруслан, Восточное шоссе, 12 «а»
Тел.: (35352) 6-41-43
Факс: (35352) 6-41-43
e-mail: rs-povolzhe@rimera.com

РИМЕРА-СЕРВИС-ТАЛИНКА, ООО

628195, Россия, Ханты-Мансийский
автономный округ-Югра, Октябрьский р-н,
п.Талинка, ул.Первостроителей, 1 «б»
Тел.: (34672) 4-51-00
Факс: (34672) 4-51-00
e-mail: rimera-talinka@inbox.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Журнал предназначен для руководителей компаний, директоров по маркетингу, начальников отделов и служб маркетинга, маркетологов и специалистов.

www.marketingnews.ru

**САРАТОВСКИЙ ЗАВОД
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ,
ОАО**
10008, Россия, Саратовская обл., г. Саратов,
ул. Б. Садовая, д. 48
Тел.: (8452) 22-02-26
Факс: (8452) 22-02-26
e-mail: boiler@sarzem.ru
<http://www.sarzem.ru>

СИБЛИТМАШ, ОАО
630024, Россия, Новосибирская обл., г.
Новосибирск, ул. Бетонная, д. 2
Тел.: (383) 353-40-01
Факс: (383) 353-40-01
e-mail: siblit@siblitmash.com
<http://www.siblitmash.com>

ЧТПЗ-КТС, ТОО
050051, Республика Казахстан, г. Алматы, пр.
Достык д.240, оф.40
Тел.: (727) 258-57-85
Факс: (727) 258-57-86
e-mail: info@chtpz-kts.kz

**ШАДРИНСКИЙ АВТОАГРЕГАТНЫЙ
ЗАВОД, ОАО**
641800, Россия, Курганская обл., г.
Шадринск, ул.Свердлова, д. 1
Тел.: (35253) 6-32-96
Факс: (35253) 6-32-96
e-mail: post@shaaz.ru
<http://www.shaaz.biz>

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА, ПАО
172386, Тверская область, Ржев, Заводское
шоссе, д. 2
Тел.: (48232) 2-06-06
Факс: (48232) 2-32-09
e-mail: info@el-mech.ru
<http://www.el-mech.ru>

Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76

ЭНА, ОАО
141101, Россия, Московская обл., г. Щёлково,
ул. Заводская, д. 14
Тел.: (495) 221-56-10
Факс: (495) 221-56-14
<http://www.ena.ru>

**«ЮГАНСКНЕФТЕГАЗГЕОФИЗИКА»
(«ЮНГФ»), ООО**
628300, Россия, Ханты-Мансийский
автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск,
ул.Киевская, здание № 5
Тел.: (3463) 23-25-45
Факс: (3463) 23-25-45
e-mail: info@unggf.ru
<http://www.www.rimera.com/businesses/ungf>

**ЯРОСЛАВСКИЙ ЗАВОД ДИЗЕЛЬНОЙ
АППАРАТУРЫ, ОАО**
150051, Россия, Ярославская обл., г.
Ярославль, пр-т Машиностроителей, д. 81
Тел.: (4852) 40-60-09
Факс: (4852) 40-60-09
e-mail: sgd@yzda.yaroslavl.ru

**21. Трансформаторы
(автотрансформаторы).
Комплектные трансформаторные
подстанции. Реакторы.**

TRUST INDUSTRY (ТРАСТ ИНДАСТРИ)
115280, г. Москва,
ул. Автозаводская, д. 16, к.2, с.14
Тел.: (495) 212-16-71, 8-926-353-00-97
Факс: (495) 212-16-71
e-mail: l.fomenko@trustindustry.ru
<http://www.trustindustry.ru>

**АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД, ООО**
665821, Россия, Иркутская обл., г.Ангарск,
ул.Байкальская, 1
Тел.: (3955) 69-45-69
Факс: (3955) 69-45-69
e-mail: nikolai_aemz@mail.ru
<http://www.aemz.biz>

АВТОПРИБОРМАШ, ООО
248025, г. Калуга, ул. Зерновая, 36
Тел.: (4842) 59-41-16
Факс: (4842) 56-60-55
e-mail: amp.kaluga@mail.ru
<http://www.apm.kaluga.ru>

БЕРЕЗОВСКИЙ ЗАВОД ПОДСТАНЦИЯ, ООО
г. Березовский, ЦОФ 3
Тел.: (343) 213-03-38
Факс: (343) 213-03-08
e-mail: 89049888779@mail.ru
<http://www.ktpural.ru>

БЕЛРУС-НН, ПКФ, ООО
603003, г. Нижний Новгород,
бул. Юбилейный, 32
Тел.: (831) 225-01-57
e-mail: belrus-nn@mail.ru

**ВАРМА, УРАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ**
618900, Пермский край, г. Лысьва,
ул. Чайковского, д. 1
Тел.: (3449) 66-74-16, 8-904-846-53-10
Факс: (3449) 66-74-16
e-mail: votinov-varma@mail.ru
<http://www.uekvarma.ru>

ВПО ПРОГРЕСС, ООО
600026, г. Владимир, ул. Гастелло, 23
Тел.: (4922)23-18-08
Факс: (4922)53-28-78, (4922)43-00-41
e-mail: vpoprogress@mail.ru

ЗАВОД КОМЕТА, ОАО
173001, г. Великий Новгород, ул. Великая, 20
Тел.: (8162) 33-53-90
e-mail: kometa@kometa53.ru
<http://www.kometa53.ru>

ЗЕНОН, ГК
105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 28
Тел.: (495) 788-11-33,
Факс: (495) 788-11-33
e-mail: sales@neon-neon.ru
<http://www.neon-neon.ru>

ЗЕНОН
198095, г. Санкт-Петербург, шоссе Митро-
фаньевское, д. 6а
Тел.: (812) 622-02-02
Факс: (812) 622-02-02
e-mail: spb@zenonline.ru
<http://www.zenonline.ru>

КРАСЭЛЕКТРОМОТОР, ООО
660123, г. Красноярск, ул. Юности, д. 1
Тел.: (3912) 262-73-96
Факс: (3912) 262-73-96

МГК ЭЛЕКТРОСНАБ, ООО
141009, Московская область,
Ярославское шоссе, г.Мытищи,
ул.Колонцова, 15
Тел.: (495) 637-93-58
e-mail: mgkelektro@bk.ru
<http://www.mgkelektro.ru>

МЕКОМСЕРВИС, ДП
3336007, Украина, Полтавская область, Пол-
тава. ул. Ковпака, д 33
Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail: mekomservis@mail.ru
<http://mekomservis.prom.ua>

**НАРВСКАЯ ГЭС-13 ФИЛИАЛА НЕВСКИЙ
ОАО ТГК-1**
Россия, г.Ивангород, д. Маяковского, д. 5
Тел.: (81375) 5-15-35
Факс: (81375) 5-15-35
e-mail: ges13@tgk1.ru
<http://www.tgk1.ru>

НЕВСКИЙ ЗАВОД «ЭЛЕКТРОЩИТ», ОАО
187330, Ленинградская обл., Кировский р-н,
г. Отрадное, ул. Заводская, д.1-а
Тел.: (81362) 4-39-33
Факс: (81362) 4-16-84
e-mail: nze@mail.ru
<http://www.nze.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

НПП КОНТАКТ, АО

410033, г. Саратов, ул. Спицына Б.В., д. 1
Тел.: (8452) 35-76-76
Факс: (8452) 35-76-76
e-mail: office@kontakt-saratov.ru
http://www.kontakt-saratov.ru

**МЭТЗ ИМ. В. И. КОЗЛОВА, ОАО**

220037, РБ, г. Минск, ул. Уральская, 4
Тел.: (+375 17) 230-30-66
Факс: (+375 17) 230-80-80
e-mail: info@metz.by
http://www.metz.by
 Производство:

Трансформаторов:

- силовых сухих и масляных до 2500 кВА;
- для питания погружных электронасосов добычи нефти до 1200 кВА;
- многоцелевых до 40 кВА.

КТП для управления добычей нефти и газа; собственных нужд электростанций; термообработки бетона; промышленных и с/х объектов.

УКЗВ(Н), НКУ, ТНП

Система менеджмента качества проектирования, разработки, производства и поставки продукции сертифицирована международным органом по сертификации – «DEKRA», Германия – на соответствие МС ISO 9001:2008 и национальным органом по сертификации – БелГИСС – на соответствие СТБ ISO 9001-2009.

**НОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ - ИНЖИНИРИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ, ООО**

197342, г. Санкт-Петербург, ул. Торжковская, д.5, оф.316
Тел.: (812) 324-99-73
e-mail: info@ntt-trafo.ru
http://www.ntt-trafo.ru



«Невский Трансформаторный Завод «Волхов»

НТЗ «ВОЛХОВ», ООО

173008, г. Великий Новгород, ул. Северная, д. 19
Тел.: (8162) 94-81-02
Факс: (8162) 94-81-02
e-mail: svv@ntzv.ru
www.ntzv.ru

ООО «НТЗ «Волхов» выпускает полную линейку измерительных трансформаторов тока и напряжения внутренней и наружной установки от 6 до 35 кВ, линейку силовых трансформаторов мощностью 0,63; 1,25; 2,5; 5 кВА.

ПРОМЭНЕРГО, ЗАО

428024, Россия, Чувашская республика, г.Чебоксары, Гаражный проезд, 4
Тел.: (8352)62-84-64
Факс: (8352)22-57-47
e-mail: af@promenergo.org
http://promenergozao.ru

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППА
«ТРАНСФОРМЕР», ЗАО**

142100, Московская обл., г. Подольск, ул. Б.Серпуховская, д. 43
Тел.: (495) 545-45-11; 580-27-27
Факс: (495) 580-27-23
e-mail: komerc@transformator.ru
http://www.transformator.ru

Производство трансформаторов ТСЛ, ТСЗЛ, ТМГ, ТМ, ТМН, блочных подстанций КТПБ, РПБ, РТПБ, подстанций наружной установки КТПН, токоограничивающих реакторов РТСТ, электрооборудования 0,4–35 кВ.

РЕЛСИС, ПАО

119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 19, оф. 36Б
Тел.: (495) 981-71-63
Факс: (495) 981-75-88
e-mail: etalrm@gmail.com
http://www.reform-market.ru

РЕЭСКО, ООО

123060, г. Москва, ул. Расплетина, д. 19, оф. 2
Тел.: (495) 988-93-80
Факс: (495) 988-93-80
e-mail: secr@reesk.ru
http://www.reesk.ru

РОССЕТЪЭНЕРГО

630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская, д. 2
Тел.: (383) 223-88-59
Факс: (383) 223-88-59

РУСТЕХНИКА, ГРУППА КОМПАНИЙ, ООО

656022, г. Барнаул, ул. Попова, д. 181, а/я 2401
Тел.: (3852) 69-72-28, 8-800-700-46-53
Факс: (3852) 69-72-28
e-mail: tr@tszi.ru
http://www.tszi.ru

Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

**СВЕРДЛОВСКИЙ ЗАВОД
ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА, ОАО**

620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Тел.: (343) 212-52-55
Факс: (343) 232-64-00
e-mail: cztt@cztt.ru
http://www.cztt.ru

Измерительные трансформаторы тока и напряжения от 0,66 до 110 кВ.

Однофазные литые силовые трансформаторы. Трехфазные силовые литые трансформаторы от 10 до 3150 кВА.

Распределительные устройства РУ ЕС 01-10, КСО-208, КТПК.

СИБЭНЕРГО-СЕРВИС ПФ, ООО

660051, г. Красноярск, ул. Дзержинская, д. 126
Тел.: (3912) 267-13-83
Факс: (3912) 267-13-83

СЛАВЭНЕРГО, ООО

150000, г. Ярославль, Трфолева, д. 24А, оф. 13
Тел.: (4852) 64-85-96
Факс: (4852) 64-85-96
e-mail: info@slavenergo.ru
http://www.slavenergo.ru



- Тороидальные трансформаторы до 5 кВА (в том числе сильноточные и прочие специального назначения);
- понижающие автотрансформаторы в корпусе 220/100/110/120 В;
- трансформаторы симметрирующие трехфазно-однофазные;
- влагозащищенные трансформаторы;
- тороидальные дроссели;
- высокочастотные трансформаторы и дроссели.

300004, Тула, Венёвское ш., 4, корп. 6А
 тел./факс: (4872)75-33-60, 75-33-61
www.tula-transformator.ru trans@tula.net

Собственное производство

АО «Тулский Завод Трансформаторов»

Сертификованно

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

**ПРОДАВАТЬ!
ТЕХНИКА ПРОДАЖ**

Журнал детально освещает весь спектр вопросов по технике переговоров и процессу продажи

www.tehnikaprodazh.ru



**ТУЛЬСКИЙ ЗАВОД
ТРАНСФОРМАТОРОВ, ЗАО**

300012, Тула, Веневское ш, 4, корп. 6А
Тел.: (4872) 75-33-60, 75-33-61
Факс: (4872) 75-33-60, 75-33-61
e-mail: trans@tula.net
<http://www.tula-transformator.ru>

Предприятие производит тороидальные трансформаторы питания мощностью до 6 кВА, в том числе во влагозащищенном исполнении, с током вторичной обмотки до 1000 А, высокочастотные трансформаторы и дроссели, адаптеры 220/110 В от 0,1 до 1,6 кВА.

**ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД, ООО**

115114, г. Березовский, ул. Проезжая, д. 8....
Тел.: (343) 247-84-37
Факс: (343) 247-84-37
e-mail: snab1@e-m-z.ru
<http://www.e-m-z.ru>

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ, ОАО

103012, г. Москва, ул. Никольская, д. 17
Тел.: (495) 632-94-38
Факс: (495) 608-87-48
e-mail: elmont@awax.ru

ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО

428000, г. Чебоксары,
ул. Тракторостроителей
e-mail: info@ek21.ru
<http://www.ek21.ru>

ЭЛЕКТРОТЕХСЕРВИС, ВС, ООО

69069, г. Запорожье, ул. Победы, д. 36А
Тел.: (81038061) 220-00-47
Факс: (81038061) 220-00-48
e-mail: alieva@avs.zp.ua

ЭЛЕКТРУМ УРАЛ, ООО

г. Екатеринбург,
ул. Крупносортчиков, д. 14 оф. 304
Тел.: (343) 215-70-07
Факс: (343) 215-70-47
e-mail: ural@elektrum.info, mvm@energo.ru
<http://www.elektrum.info>



ЭЗОИС, ЗАО

107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6
Тел.: (495) 789-37-77
Факс: (499) 167-92-03
e-mail: commerce@ezois.ru
<http://www.ezois.ru>

ООО «ЭЗОИС» предлагает трансформаторные подстанции (БКТП, КТП, РП, БРТП) 1250кВА полной заводской готовности. Габариты: 2460x4640x2698. Оборудование среднего и низкого напряжения. Проекты и сети.

ЭЛТИЗ, РЕЖЕВСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО

623753 г. Реж, Свердловская область,
пер. Советский, 44
Тел.: (34364) 2-13-57
e-mail: rp-eltiz@yandex.ru
<http://www.rp-eltiz.ru>

ЭНЕРГОЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ, ООО

192148, г. Санкт-Петербург,
ул. Софийская, 56 корп.6
Тел.: (812) 337-55-97
Факс: (812) 337-55-97
e-mail: enzs@bk.ru
<http://www.enzs.ru>

**ЭНКО, ЗАВОД ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

426011, Удмуртская Республика,
г. Ижевск, ул. Удмуртская, 263
Тел.: (3412) 46-61-13
Факс: (3412) 46-31-60
e-mail: energetic@udmnet.ru
<http://www.en-co.ru>

**22. Ультразвуковое
оборудование**

АВИЭЛСИ, ООО

140404, Московская обл., г. Коломна, проезд
Станкостроителей 5, ТК «Континент», офис
10А/11А/12А
Тел.: (496) 623-00-02
Факс: (496) 623-00-02
e-mail: info@avielsy.com
<http://www.avielsy.com>

КОСМОС

142784 г. Москва, дер. Румянцево, стр. 2, эт.
8, блок В, под. 16, оф. 817В
Тел.: (495) 7-999-111
Факс: (495) 7-999-111
e-mail: info@kosmos.ru
<http://www.kosmos.ru>

**КРИСТАЛЛ, ОСОБОЕ КОНСТРУКТОРСКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО, ОАО**

424007, Россия, Республика Марий Эл, г.
Йошкар-Ола, ул. Строителей, д. 93
Тел.: (8362) 73-49-50
Факс: (8362) 64-03-52

КТМ-СЕРВИС, ООО

443052, г. Самара, ул. Псковская, 26, корп.
«Б», офис 414
Тел.: (846) 202-00-65
Факс: (846) 202-96-23
e-mail: ktelecom@jigulii.ru
<http://www.ktkprom.ru>

**НИТЕХПРОМ УП БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

220064, Республика Беларусь, г. Минск, ул.
Курчатова, д. 1
Тел.: 375 (17) 278-63-15
Факс: 375 (17) 277-09-26

**ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК АСТАНА.
ФИЛИАЛ В Г. АТЫРАУ, ЗАО**

Республика Казахстан, 060001,
г. Атырау, ул. Еркинова, д. 2А
Тел.: (3122) 35-70-89
Факс: (3122) 35-70-89
e-mail: mam@kz.tavrida.ru
<http://www.tavrida.ru>

**ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК АСТАНА.
ШЫМКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ, ЗАО**

Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент,
ул. Байтурсынова, д. 18, оф. 404
Тел.: (7252) 30-06-83
Факс: (7252) 30-06-83
e-mail: pbb@kz.tavrida.ru
<http://www.tavrida.ru>

ТЕХИНДУСТРИЯ-М, ЗАО

123290, г. Москва,
шоссе Шелепихинское, д. 23, оф. 506
Тел.: (495) 545-76-91
Факс: (495) 259-38-20
e-mail: texindustria-m@mtu-net.ru
<http://www.texin-m.ru>

ТЕХНИКЭЛЕКТРО, КОМПАНИЯ

308053, г. Белгород, ул. Коммунальная, д. 4
Тел.: (4722) 21-78-01
Факс: (4722) 21-78-01
e-mail: timvladimir@mail.ru
<http://www.tehel.ru>

ТРАНКОМ, ООО

248016, г. Калуга, Кирпичный завод МПС, 4
Тел.: (4842) 51-57-32
Факс: (4842) 51-57-32
e-mail: info@rusenergokom.ru
<http://www.rusenergokom.ru>

ТРАНСЛЕД, ООО

173021, г. Великий Новгород, ул. Нехинская, 55
Тел.: (8162) 94-66-44
e-mail: welcome@transled.ru
<http://www.transled.ru>

ТРАНСФОРМАТОРЕН, ООО, АСГ

117036, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 3
Тел.: (499) 703-06-48, 8-926-538-34-56
Факс: (499) 713-89-01
e-mail: info@asg-trafo.ru
<http://www.asg-trafo.ru>

ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

marketelectro.ru

НПП-КУЙБЫШЕВТЕЛЕКОМ, ООО

443110, г. Самара,
ул. Лесная, 10, кор. 49, оф. 419
Тел.: (8846) 277-91-02
Факс: (8846) 277-91-02
e-mail: samara63kttk@yandex.ru
Тепловизоры, толщиномеры, трассоискатели,
расходомеры, анализаторы спектра метал-
лов, анализаторы качества масла, автолабо-
ратории, эндоскопы, виброметры, системы
центровки, течеискатели, станки, промобо-
рудование.

**ОСОБОЕ КОНСТРУКТОРСКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО КРИСТАЛЛ,
ОАО**

424007, Россия, Республика Марий Эл, г.
Йошкар-Ола, ул. Строителей, д. 93
Тел.: (8362) 73-14-21
Факс: (8362) 73-14-21
e-mail: kristall@mari-el.ru
<http://www.oktb-kristall.ru>

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И ТЕХНОЛОГИИ, ООО**

117574, Москва, 38 км МКАД вл. 4Б
Тел.: (495) 662-96-25
Факс: (495) 662-96-25
e-mail: info@protehnology.ru
<http://www.protehnology.ru>

РЕСУРС-БАЗИС, ООО

115191, г. Москва, ул 2-я Рошинская, д. 4,
офис 503
Тел.: (495) 240-82-75
Факс: (495) 240-82-75
e-mail: rs-bs@ya.ru
<http://www.resurs-bazis.ru>

РЭЛТЕК, ООО

620078, Россия, г. Екатеринбург, ул.
Студенческая, д. 51
Тел.: (343) 374-10-49,
Факс: (343) 374-10-49,
e-mail: oksana@reltec.biz
<http://www.reltec.biz>

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303- 88- 68
e-mail: scipr@restec.ru
<http://www.energetika-restec.ru>

СОВТЕСТАТЕ, ООО

305000, г. Курск, ул. Володарского, д. 49 «А»
Тел.: (4712) 54-54-17
Факс: (4712) 54-54-17
e-mail: info@sovtest.ru
<http://www.sovtest.ru>

СПЕЦМАШ, ООО

394033, Россия, г. Воронеж, Ленинский пр-т,
д.160
Тел.: (473) 250-70-12
Факс: (473) 250-70-12
e-mail: spetsmash-vrn@list.ru
<http://www.spetsmash-vrn.ru>

ТЕХНОБИОР, НПП

111141, г. Москва, Зеленый проспект, дом
5/12, строение 4
Тел.: (495) 978-67-85
Факс: (495) 978-67-85
e-mail: technobior@technobior.ru
<http://www.technobior.ru>

УЗСВ.РФ

Московская область, г. Орехово-Зуево, ул.
Московская, д. 2, склад № 2.
Тел.: (496) 415-35-91
Факс: (496) 415-35-91
<http://xn--b1aj4ag.xn--p1ai>

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕХНИКА, ООО

192289, Россия, г. Санкт-Петербург,
Софийская ул., д. 66, лит. А, 2 этаж.
Тел.: (812) 309-20-41
Факс: (812) 309-20-41
e-mail: ekaterinamazepova@yandex.ru
<http://www.petsonic.ru>

**ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТОКОВ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ИМ. В. П.
ВОЛОДИНА»**

194362, Россия, г. С.-Петербург,
Шуваловский парк, ВНИИТВЧ
Тел.: (812) 513-87-14
Факс: (812) 513-87-51
e-mail: sales@vniitvch.ru
<http://www.vniitvch.ru>

ЭЛЕКТРОНЩИК ДКО, ООО

115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 1
Бизнес-парк «Дербеневский», строение 1,
подъезд 28, офис 201
Тел.: (495) 741-65-70
Факс: (495) 741-65-70
e-mail: office@electronshik.ru
<http://www.electronshik.ru>

ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР, ООО

117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 35,
стр. 1
Тел.: (495) 783-28-50
Факс: (495) 783-28-55
e-mail: edresshauser@mail.ru
<http://www.ru.endress.com/ru>

23. Устройства управления,
распределения электрической
энергии и защиты на напряжение
до 1000 В комплектные.

ЕССО-ТЕХНОЛОДЖИ, ООО

428000, РФ, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса,
52 корп.8
Тел.: (8352) 62-58-48
Факс: (8352) 62-58-48
e-mail: esso@cbx.ru
<http://www.esso.inc.ru>

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПРОДАЖИ
2016

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ»
представляет



☎ (495) 540-52-76
www.conference.image-media.ru/sales-2016

АВТОМАТИКА, ТД, ООО

214031, РФ, г. Смоленск, а/я 109
Тел.: (4812) 20-93-10
Факс: (4812) 20-93-10
e-mail: info@tizpribor.ru
<http://www.tizpribor.ru>

**АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД, ООО**

665821, Иркутская обл, Ангарск г, а/я 420
Тел.: (3955) 69-45-69
Факс: (3955) 69-45-69
e-mail: nikolai_aemz@mail.ru
<http://www.aemz.biz>

АСПЭК, ООО

109202 г Москва, ул. 1-я Фрезерная, д. 2/1
корпус 2
Тел.: 79264300447
Факс:
e-mail: aspek@mail.ru
<http://www.aspek.ru>

ВЕСТЭНЕРГОСЕРВИС НПП, ООО

236040, РФ, г. Калининград, Гвардейский
проспект, д. 15, офис 541
Тел.: (4012) 57-61-82
Факс: (4012) 57-61-82
e-mail: office@wes-ex.ru
<http://www.wes-ex.ru>

**ДИВНОГОРСКИЙ ЗАВОД
НИЗКОВОЛЬТНЫХ АВТОМАТОВ, ОАО**

663094, Красноярский край, г. Дивногорск,
ул. Заводская, д. 1а/б
Тел.: (39144) 3-63-64
Факс: (39144) 3-63-64
e-mail: marketing@dznva.ru
<http://www.dznva.ru>

ЗАВОД

«КАЛИНИНГРАДГАЗАВТОМАТИКА», ООО
236022, Калининградская обл., г.
Калининград, Гвардейский пр-т, д. №15
Тел.: (4012) 57-60-30
Факс: (4012) 57-60-24
e-mail: zavod@kga.ru
<http://www.kga.ru>

КОМПАНИЯ «ЭТМ»

(ООО «ТД «ЭЛЕКТРОТЕХМОНТАЖ»)
191014, Санкт-Петербург, ул. 9-я Советская, д. 2
Тел.: (812) 274-04-47
Факс: (812) 274-04-47
<http://www.etm.ru/company>

ИМИДЖ-МЕДИА

ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Практические материалы, кейсы, идеи, стратегия.

www.marketprom.ru

25. Электроинструменты – промышленные, строительные.

АГРОПРОМЭНЕРГО, ООО

Россия, г. Новосибирск,
ул. Ландышева, д. 4
Тел.: (383) 362-29-98
Факс: (383) 362-24-98
e-mail: ape-nsk@mail.ru
http://www.ape-nsk.ru, anэ.рф

ВОРОНЕЖСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ, ООО

398043, Россия, Липецкая область, Липецк г., ул. Космонавтов, д. 6/1
Тел.: 8 (800) 234-06-69
Факс:
e-mail: info@elektrovrn.ru
http://www.elektrovrn.ru

ВЭК, ООО

302040, Россия, Орловская область, Орёл г., ул. Ломоносова, д. 6
Тел.: 8 (800) 235-06-69
Факс:
e-mail: info@elektrovrn.ru
http://www.elektrovrn.ru

ДАКАР, ООО

620014, г. Екатеринбург,
ул. Папанина, д. 9, оф. 201
Тел.: (343) 377-61-64
Факс: (343) 222-19-76
e-mail: 2221976@mail.ru

ИЖЕВСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО

426063, Россия, г. Ижевск, ул. Промышленная, д. 8
Тел.: (3412) 68-95-00
Факс: (3412) 66-45-90
e-mail: office@baikalinc.ru
http://www.baikalinc.ru

ИКВИН, ООО

Россия, Новомосковский АО, г. Румянцево, Киевское шоссе, деревня Дудкино, д. 67
Тел.: (499) 707-57-07
Факс: (499) 707-57-07
e-mail: info@ikwin.ru
http://www.ikwin.ru

ИНТЕРСКОЛ, АО

141400, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29
Тел.: (495) 665-76-31
Факс: (495) 665-76-31
e-mail: interskol@interskol.ru
http://www.interskol.ru

КАСКАД, ЗАО

Россия, Красноярский край, Красноярск г., Марковского, 19, ул. Калинина, д. 75
Тел.: (391) 212-45-81
Факс: (391) 212-45-81
e-mail: kaskad.hr@gmail.com
http://www.zaokaskad.ru

КПД ИНСТРУМЕНТ, ИП

Россия, Пермский край, Пермь г., уг. Героев Хасана, д. 56
Тел.: (342) 234-00-02
Факс: (342) 234-00-02
e-mail: akpd.perm@mail.ru
http://www.kpd-perm.ru

ЛИДЕР-М, ООО

454000, Россия, Челябинская область, Челябинск г., ул. Энтузиастов, д. 2, оф. 209
Тел.: (351) 239-03-33
Факс: (351) 239-03-33
e-mail: info@l-ml.ru
http://www.l-ml.ru

МЕРА, ООО

620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург г., ул. Сибирский тракт, д. 12, стр. 3, оф. 103, 1-й этаж
Тел.: (343) 287-41-96
Факс: (343) 287-41-96
e-mail: info@merapro.ru
http://www.merapro.ru

МЕКОМСЕРВИС, ДП

3336007, Украина, Полтавская область, Полтава ул. Ковпака, д. 33
Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail: mekomservis@mail.ru
http://mekomservis.prom.ua

МЭК ЭЛЕКТРИКА

Москва, Дмитровское шоссе, д. 87
Тел.: (499) 322-78-78
Факс: (499) 322-78-78
e-mail: info@mecelectrica.ru
http://www.mecelectrica.ru

ПРОМСНАБ, ООО

413124, Россия, Саратовская область, Энгельс г., 1-й Студенческий пр-д, д. 5а
Тел.: (8453) 56-30-00
Факс: (8453) 56-30-00
e-mail: olspi@mail.ru
http://www.promsnab64.ru

ПРОФТЕХСНАБ, ООО

123290, Россия, Москва, ул. 2-я Магистральная, д. 14 Г
Тел.: (495) 777-17-71
Факс: (495) 777-17-71
e-mail: info@tool-tech.ru
http://www.профтехснаб.рф

САМАРСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ, АО

443022, г. Самара, Заводское шоссе, 3
Тел.: (846) 279-28-55
Факс: (846) 279-28-55
e-mail: sale@szemi.ru
http://www.szemi.ru

САРАТОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО

410078, г. Саратов, ул. Аткарская, 66
Тел.: (8452) 517-622
Факс: (8452) 517-622
e-mail: sez@elektroteh.ru
http://www.elektroteh.ru

24. Электроизоляционные материалы.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ, ООО

630083, Россия, Новосибирская область, Новосибирск г., ул. Большевикская, д. 92
Тел.: (383) 230-30-81
Факс: (383) 230-30-81
e-mail: nsk@teplo-sib.ru
http://www.teplo-sib.ru

ТЕХНОЦЕНТР-ЭНЕРГО, ЗАО

664002, Россия, Иркутская область, Иркутск г., Ул. Тракторная, 9
Тел.: (3952) 28-82-17
Факс: (3952) 28-82-18
e-mail: irk@sibcable.com
http://www.sibcable.com

ФИНТРЕЙДУРАЛ, ООО

454047, Россия, Челябинская область, Челябинск г., ул. Сталеваров, д. 7, офис 507
Тел.: (351) 735-88-87
Факс: (351) 735-88-87
e-mail: fty_anna@mail.ru
http://www.фту74.рф

ФОРВАРД, ООО

404130, Россия, Волгоградская область, Волжский г., Индустриальный проезд 1, 16 А
Тел.: (8443) 24-01-26
Факс: (8443) 24-01-26
e-mail: forvard.1981@mail.ru
http://www.forvard34.ru

ЭЛЕКТРО-СТАНДАРТ, ООО

443042, Россия, Самарская область, Самара г., Белорусская улица, д. 22
Тел.: (846) 202-22-20
Факс: (846) 202-22-20
e-mail: Info@electro-standart.ru
http://www.electro-standart.ru

ЮЖНЫЙ ЗАВОД ТРУБНОЙ ИЗОЛЯЦИИ, ООО

350037, Россия, Краснодарский край, Краснодар г., ул. Пос. отделение, №4, д. 14
Тел.: (861) 234-18-33
Факс: (861) 234-18-33
e-mail: pipe@yzti.ru
http://www.yzti.ru

ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

marketelectro.ru

СВЕТ92, ООО

344064, Россия, Ростов-на-Дону,
ул.Вавилова, 60

Тел.: (863) 277-94-92
Факс: (863) 277-94-92
http://www.svet92.ru

СНАБ-ПЛЮС «ЭЛЕКТРО-КОМПАНИЯ», ООО

454008, Россия, Челябинская область,
Челябинск г., ул. Цинковая, д. 1, к. 2
оф. 303

Тел.: (351) 751-00-19
Факс: (351) 751-00-19
e-mail: snab-plus@list.ru
http://www.elektrik-snab.ru

СТАВЭЛЕКТРОСНАБ, ООО

355018, г. Ставрополь, ул. Руставели, 49

Тел.: (8652) 95-86-64
Факс: (8652) 95-86-65
e-mail: s958664@yandex.ru

СТАНКОКОМПЛЕКТ, ООО

644010, г. Омск, ул. Учебная, д. 83а

Тел.: (3812) 53-13-988-923-672-77-44
Факс: (3812) 51-06-78
e-mail: omsk@stanki.info
http://www.stanki.info

ТЕХНОИМПОРТ, ООО

660061, Россия, Красноярский край,
Красноярск г., Калинина, д. 75

Тел.: (391) 268-32-66
Факс: (391) 268-32-66
e-mail: tehimport.pr@gmail.com
http://www.tehimport.com

ТД ТЕСО, ООО

305016, Курск, ул.Чехова 11/52

Тел.: (4712) 54-60-25
Факс: (4712) 54-60-25
e-mail: admin@teco.ru
http://www.www.dozer-electro.com

**ТСРК, ТОРГОВО СТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ ООО**

140053, МО, г. Котельники, Дзержинское ш.,
д. 4

Тел.: (495)709-31-32
Факс: (495)709-31-32
e-mail: m8@tsrk.ru
http://www.tcpk.ru

УРАЛСВАРКОМПЛЕКТ, ООО

20000, Россия, Свердловская область,
Екатеринбург г., ул. Бисертская, д. 145

Тел.: (343) 213-20-50
Факс: (343) 213-20-50
e-mail: yck-elektrod@mail.ru
http://www.yck-elektrod.ru

ЭКОСВЕТ, ООО

902700, Россия, Волгоградская область,
Волжский г., ул. Ленина, д. 48

Тел.: 8 (920) 622-77-80
Факс:
e-mail: ekosvet33@mail.ru
http://www.alprofed.ru

**ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД «ЛЕПСЕ», АО**

610006, Россия, город Киров, Октябрьский
проспект, д. 24

Тел.: (8332) 23-71-47
Факс: (8332) 23-71-47
e-mail: lepse@lepse.kirov.ru
http://www.lepse.com

ЭЛЕКТРОМАШ НПП, ООО

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Полевая,7

Тел.: (8635) 22-53-50
Факс: (8635) 22-53-51
e-mail: Electromash01@gmail.com
http://electromash.com

ЭЛЕКТРОСЕРВИС +, ООО

г. Пермь, ул. Сибирская, д. 9, д. 100

Тел.: (342) 212-21-62
Факс: (342) 212-93-15
e-mail: elektroservis@perm.ru

ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К

Красноярский крайКрасноярскПроезд Свя-
зистов, 30

Тел.: (391) 220-74-07
Факс: (391) 220-74-07
e-mail: 2207407@mail.ru
http://elektroservis-k.r

26. Электроды,
электронагреватели,
электротермическое
оборудование.

АВИААГРЕГАТ-Н, ООО

346421, Ростовкая обл., г.Новочеркасск, ул.
26 Бакинских комиссаров, д. 11

Тел.: (8635) 25-12-01
Факс: (8635) 26-07-82
e-mail: sales@avem.ru
http://www.avem.ru

АВТОНОМДОМ, ООО

Россия, Архангельская область, Архангельск
г., ул. Маяковского, д. 27/1

Тел.: (8182) 47-46-35
Факс: (8182) 47-46-35
e-mail: avtonomdom29@yandex.ru
http://www.автономный-дом29.рф

АДИПОЛЬ 2007, ООО

20003, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Брикета, 17

Тел.: (37517) 206-73-43
Факс: (37517) 313-77-70
e-mail: adipol2007@gmail.com
http://www.adipol.by

ГРУППА КОМПАНИЙ «АЛЬЯНС», ООО

г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова,
д.23 к.3

Тел.: (812) 677-06-76
Факс: (812) 677-06-76
e-mail: info@als-energo.ru
http://www.als-gk.ru

**Image
media
events**

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

КЕДР ПЛЮС, ООО

152900, Россия, Ярославская область, Ры-
бинск г., Луговая улица, д. 7

Тел.: (4855) 26-49-57
Факс: (4855) 26-49-57
http://www.kedrplus.ru

КИТ

34034, Россия, Томская область, г. Томск,
Вершинина, д. 19

Тел.: (3822) 55-81-85
Факс: (3822) 55-81-85
e-mail:
http://www.kit-opt.ru

НЕВСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ЗАО

РФ, Санкт-Петербург, Полустровский пр., д.
50, офис 208

Тел.: (812) 703-01-65
Факс: (812) 703-01-65
e-mail: info@lenlab.ru
http://www.lenlab.ru

НИБКО-ЮГ

Россия, Краснодарский край, Краснодар г.,
ул. Вишняковой, д. 1/19

Тел.: (861) 211-20-29
Факс: (861) 211-20-29
e-mail: info@nibco-ug.ru
http://www.nibco-ug.ru

ПРОЕКТ СЕРВИС, ОРГАНИЗАЦИЯ

185035, Россия, Республика Карелия, Пе-
трозаводск г., ул. Онежской Флотилии, д. 1

Тел.: (953) 543-04-47
Факс: (953) 543-04-47
e-mail: projectservices@mail.ru
http://www.project.dska10.ru

ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ, ООО

659321, Алтайский край, г.Бийск,
ул.Советская, д. 199/6

Тел.: (385) 436-79-83
Факс: (385) 436-37-41
e-mail: promkompani@yandex.ru
http://www.prom22.ru

РЕСУРСЭНЕРГО, ООО

МО, Ленинский район, г. Видное, ул. Дон-
басская, дом 2 (Бизнес-центр «Дон»), 1 км
от МКАД

Тел.: (8452) 28-16-16
Факс: (8452) 28-16-16
e-mail: zapros@promnagrev.ru
http://www.promnagrev.ru

ИМИДЖ-МЕДИА

ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Журнал предназначен для руководителей компаний, директоров по маркетингу, начальников отделов и служб маркетинга, маркетологов и специалистов.

www.marketingnews.ru

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12

Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
http://www.energetika-restec.ru

СВИТЧ ЭЛЕКТРИК, ООО

г. Москва, ул. Плеханова, д. 15, стр.2

Тел.: (499) 638-51-81
Факс: (499) 638-51-81
e-mail: ac@switch-electric.ru
http://www.switch-electric.ru

СЕВКАВЭЛЕКТРОРЕМОНТ, ОАО

344065, г. Ростов-на-Дону, ул. Орская, д. 5

Тел.: (863) 201-71-26
Факс: (863) 201-71-25
e-mail: info@sker.ru
http://www.sker.ru

СЛЮДЯНАЯ ФАБРИКА, ООО

308013, г. Белгород, ул. Дзгоева, д. 4

Тел.: (4722) 21-33-21
Факс: (4722) 21-76-92
e-mail: info@sfbel.ru
http://www.sfbel.ru

СОДЕЙСТВИЕ, ООО

443017, г. Самара, 5 поселок Киркомбина-та, д. 5

Тел.: (846) 261-68-81
Факс: (846) 261-68-81
e-mail: popov@etk-s.ru
http://www.etk-s.ru

СОЮЗ-ПРИБОР, ООО

г. Казань, ул. Г.Тукая, д. 105

Тел.: 8 (800) 250-72-95
Факс: (843) 293-44-20
e-mail: info@souz-pribor.ru
http://www.souz-pribor.ru

СП ГРУПП, ООО

115230, г. Москва, Каширское ш., д. 13Б, стр.1, пом.1, ком.5

Тел.: (499) 168-42-93
Факс: (499) 168-42-93
e-mail: spgruppopt@mail.ru
http://www.spgrupp.ru

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ООО

214009, г. Смоленск, Рославльское ш., 5 км

Тел.: (499) 504-04-66
Факс: (499) 504-04-66
e-mail: info@s-m.su
http://www.s-m.su

ТЕРМАЛ

456080, Челябинская область, г. Трехгорный, ул. Рабочая, д. 3

Тел.: 8 (982) 110-17-83
e-mail: termalceramic@mail.ru
http://www.muf-pechi.ru

ТЕРМОТРОН-ЗАВОД, ООО

241031, г. Брянск, бульвар Щорса, 1

Тел.: (4832) 29-63-48
Факс: (4832) 26-19-36
e-mail: reklama@termotron.ru
http://www.termotron.ru

ТЕХЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО

630078, г. Новосибирск, ул. Пермитина, д.24, оф.208

Тел.: (383) 207-57-59
Факс: (383) 207-57-59
e-mail: pt@tek-nsk.ru
http://www.tek-nsk.ru

ФЕНИКС-ГАЗ

Россия, Воронежская область, Воронеж г., Мельничный переулок, д. 24

Тел.: (473) 241-91-14
Факс: (473) 239-06-23
http://www.electroplity.ru

ФИАС-АМУР, ООО

681000, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Молодогвардейская, д. 20

Тел.: (4217) 55-37-25
Факс: (4217) 55-37-25
http://www.fiasamur.ru

ЭЛЕКОР, ООО

623704, Свердловская область, г.Березовский, ул. Кольцевая, д. 2, лит. Г

Тел.: (343)346-72-77
Факс: (343)290-00-00
e-mail: info@elekor.net
http://www.elekor.net

ЭЛЕКТРОМАШ, НПП, ООО

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Михайловская, д. 164 А, а/я 145

Тел.: (8635) 22-53-50
Факс: (8635) 22-53-51
e-mail: elmash@novoch.ru
http://www.electromash.com

ЭЛЕКТРОСЕРВИС+, ООО

614000, г. Пермь, ул. Сибирская, д. 9, оф. 100

Тел.: (342) 212-93-15
Факс: (342) 212-21-62
e-mail: elektroservis@perm.ru
http://www.elektro-perm.ru

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА, НПО

141200, Московская обл., г. Пушкино, ул. Учинская, д.20, оф.4

Тел.: (495) 507-44-08
Факс: (495) 978-53-85
e-mail: info@electroenergetica.ru
http://www.electroenergetica.ru

ЭЛКОМ-ВОЛГА М, ООО

г. Самара, ул. Партизанская, д. 171

Тел.: (846) 246-06-03
Факс: (846) 246-06-04
http://www.elcomvolga.ru

ЭСКОН, ООО

194017, г. Санкт-Петербург, пр. Тореза, д. 102/4, оф. 410

Тел.: (812) 740-76-09
Факс: (812) 740-76-09
e-mail: info@eskon-spb.ru
http://www.eskon-spb.ru

27. Электроприводы. Устройства управления электроприводами комплектные. Коллекторы электрических машин.

АВИТОН, ЗАО

197376, г. Санкт-Петербург, Антекарский пр., 6, оф. 710

Тел.: (812) 702-10-01
e-mail: sales@aviton.spb.ru
http://www.aviton.spb.ru

АЙДИ-ЭЛЕКТРО, ООО

620109, г. Екатеринбург, ул. Анри Барбюса, д. 13

Тел.: (343) 228-37-00
Факс: (343) 228-37-00
e-mail: info@idelectro.ru
http://www.idelectro.ru

АЛЬТАИР ГРУПП, ООО

194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Репищева, д. 20, лит. А

Тел.: (812) 333-03-67
Факс: (812) 333-03-67
e-mail: ms@altaircom.ru
http://www.altaircom.ru

АЛЬФА, ООО

142211, Московская область, г. Серпухов, ул. Береговая, д. 4А

Тел.: 8(800) 100-7-123
Факс: (926) 376-06-61
e-mail: info@alfa-privod.ru
http://www.alfa-privod.ru

АРМА, ПО

Украина, г. Донецк, ул. Жмуры, д. 1

Тел.: 380 (62) 302-70-88
Факс: 380 (62) 302-70-88
e-mail: sales@armaprivod.com
http://www.armaprivod.com

ЗЕТЕК, ООО

117105, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1, стр. 6

Тел.: (495)407-01-02
Факс: (495)407-01-02
e-mail: sales@zetek.ru
http://www.zetek.ru

ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

marketelectro.ru

КАЗАНЬЭЛЕКТРОЩИТ, ООО

420083, Татарстан, г.Казань, ул. Мамадышский тракт, д. 28

Тел.: (843)276-97-97
Факс: (843)276-97-29
e-mail: bolshakova@kazan-electro.ru
http://www.kazan-electro.ru

ЛАНИТ-НОРД

г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 11, литер Б

Тел.: (812)326-00-42
Факс: (812)326-00-42
e-mail: LanitNord@lanit.ru
http://www.lanitnord.ru

МАСТЕРПРОМ

192102, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 27 литер АД

Тел.: (812) 449-13-15
Факс: (812) 449-13-19
e-mail: spb@master-prom.ru
http://www.master-prom.ru

МЕГАВАТТ ТПК, ООО

192012, г.Санкт-Петербург, пр.Обуховской Обороны, д. 120, лит.З

Тел.: (812) 333-00-89
Факс: (812) 333-00-89
e-mail: info@megavattspb.ru
http://www.megavattspb.ru

НПО СТОИК, ООО

115230, г. Москва, проезд Хлебозаводский, д. 7, стр. 9, офис 508

Тел.: (495) 661-24-41
Факс: (495) 661-24-41
e-mail: news@stoikltd.ru
http://www.stoikltd.ru

НТЦ «ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА», ООО

454007, г.Челябинск, ул. 40-летия Октября, д. 19

Тел.: (351) 775-14-20
Факс: (351) 775-14-20
e-mail: office@momentum.ru
http://www.momentum.ru

НФ АК ПРАКТИК», ООО

603047, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Чаадаева, д. 1А

Тел.: (831) 275-96-39
Факс: (831) 275-96-39
e-mail: practick-nn@pr52.ru
http://www.pr52.ru

ПО «ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД», ООО

115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 5Б

Тел.: (495) 234-19-35
Факс: (495) 234-19-35
e-mail: info@gz-privod.ru
http://www.gz-privod.ru

**ПО «ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД», ООО
(ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В УКРАИНЕ)**

02125, г. Киев, пр-т Освободителей, д. 3-А, оф.21

Тел.: 38 044 500 87 42
Факс: 38 044 500 87 42
e-mail: info@gz-privod.ru
http://www.gz-privod.ru

РТК НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО

614015, г. Пермь, ул. Монастырская, д. 12, оф. 505

Тел.: (982) 481-77-10
Факс: (342) 2155-448
e-mail: han@rtk-nt.ru
http://www.rtk-nt.ru

РУСЭЛТ, ЗАО

г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 89

Тел.: (495) 641-01-10
Факс: (495) 641-01-10
e-mail: mad@ruselt.ru
http://www.ruselt.ru

РЭП ХОЛДИНГ, ООО

192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д. 51, лит. АФ

Тел.: (812)448-22-06
Факс: (812)448-22-06
e-mail: reph@reph.ru
http://www.reph.ru

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12

Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303- 88- 68
e-mail: scipr@restec.ru
http://www.energetika-restec.ru

ТАТНЕФТЬ-ЭНЕРГОСЕРВИС УК, ООО

423450, Республика Татарстан, Альметьевский район, п.г.т. Агрпоселок

Тел.: (8553)38-95-05
Факс: (8553)37-49-46
e-mail: energoservise@tatneft.ru
http://www.reg.ru

ТД «РУСЭЛПРОМ», ООО

109029, Россия, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 32, корп. 15

Тел.: (495) 600-42-53
Факс: (495) 600-42-54
e-mail: electro@rosdiler-electro.ru
http://www.ruselpprom.ru

**УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД СНАБЭЛЕКТРОЩИТ,
ООО**

623281, Свердловская область, г.Ревда, ул.Республиканская, д. 65

Тел.: (3439)22-82-53
Факс: (3439)22-82-53
e-mail: snabet@mail.ru
http://www.promelektro-ekb.ru

ФРАНКО, ООО

428034, г. Чебоксары, ул. Урукова, 19

Тел.: (8352) 45-57-11
e-mail: franko21@rambler.ru
http://www.franko21.narod.ru

**ЧЕБОКСАРЫ-ЭЛЕКТРОАППАРАТНАЯ
ЗАЩИТА, ЗАО**

428000, Чувашская Республика, г.Чебоксары, пр.Ленина, д. 2, а/я 147

Тел.: (8352) 67-13-26
Факс: (8352) 62-07-16
e-mail: cheaz@mail.ru
http://www.cheazao.ru/kso.php

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ПРОДАЖИ
2016**ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ»
представляет

☎ (495) 540-52-76

www.conference.image-media.ru/sales-2016

ЭЛАВИС, ООО

125445, г. Москва, ул. Смольная, д. 24А, оф. 602

Тел.: (495)722-05-70
Факс: (495)722-05-73
e-mail: info@elavis-zenner.ru
http://www.elavis-zenner.ru

ЭЛЕКТРОНМАШ, ЗАО

194292, Россия, г. Санкт-Петербург, Парнас, 3-ий Верхний переулоч, д. 12, лит.А

Тел.: (812) 702-12-62
Факс: (812) 702-12-62
e-mail: sales@electronmash.ru
http://www.electronmash.ru

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ПЛЮС, ООО

143960, Московская область, г.Реутов, ул.Фабричная, д. 4

Тел.: (495) 380-21-83
Факс: (495) 380-21-83
e-mail: etehplus@bk.ru
http://www.etehplus.ru

ЭМПА

г.Москва, 3-ая Мытищинская, д. 16 территория завод «Квант»

Тел.: (495) 661-28-47
Факс: (495) 724-36-86
e-mail: mail@empa.ru
http://www.empa.ru

ЭНЕРГОСИБКМПЛЕКТ, ООО

644119, Омская обл., г. Омск, Зеленый Бульвар, д. 11

Тел.: (3812) 35-40-73
Факс: (3812) 35-40-73
e-mail: info@ensibko.ru
http://www.ensibko.ru

28. Электроугольные
изделия.**АВИЭЛСИ, ООО**

140404, Московская обл., г. Коломна, проезд Станкостроителей 5, ТК «Континент», офис 10А/11А/12А

Тел.: (496) 623-00-02
Факс: (496) 623-00-02
e-mail: info@avielsy.com
http://www.avielsy.com

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Журнал детально освещает весь спектр вопросов по технике переговоров и процессу продажи

www.tehnikaprodazh.ru

ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ОАО

142490, Московская область, Ногинский район, г. Электроугли, пер. Горки, д. 1
Тел.:8 (095) 702-9453
Факс:(095) 702-9339
<http://www.ozei.ru>

РЕОН-ТЕХНО, ООО

428024, г. Чебоксары, пр. Мира, д. 9, офис 310
Тел.:(8252) 24-24-40
Факс:(8252) 24-24-40
e-mail:manager@reon.ru
<http://www.reon.ru>

РЕСУРС-БАЗИС, ООО

115191, г. Москва, ул. 2-я Рощинская, д. 4, оф. 503
Тел.:(495)240-82-75
Факс:(495)240-82-75
e-mail:rs-bs@ya.ru
<http://www.resurs-bazis.ru>

РУСВОЛЬТ, ООО

192019, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Книпович, д. 15, литер Б, пом. 110
Тел.:(812) 449-90-49
Факс:(812) 449-90-49
e-mail:info@rusvolt.su
<http://www.rusvolt.su>

СВЕТОДИОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО

620017, г. Екатеринбург, ул. Электриков, д. 18-Б
Тел.:(343) 222-04-14
Факс:(343) 222-03-22
e-mail:info@dankon.ru
<http://www.dankon.ru>

СОЮЗ-ПРИБОР, ООО

г.Казань, ул. Г.Тукая, д. 105
Тел.:8 (800) 250-72-95
e-mail:souz-pribor.ru

СП ГРУПП, ООО

115230, г.Москва, Каширское ш., д. 13Б, стр. 1, пом. 1, ком. 5
Тел.:(499) 168-42-93
Факс:(499) 168-42-93
e-mail:spgruppopt@mail.ru
<http://www.spgrupp.ru>

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ООО

214009, г. Смоленск, Рославльское ш., 5 км.
Тел.:(499) 504-04-46
Факс:(499) 504-04-46
e-mail:info@s-m.su
<http://www.s-m.su>

ЭКСПОНЕНТА, ООО

170026, г. Тверь, ул. Павлова, д. 10/10, оф. 202
Тел.:(4822) 52-03-14
Факс:(4822) 52-03-17
e-mail:info@expoelectro.ru
<http://www.expoelectro.ru>

ЭЛЕКТРОКОНТАКТ, ЗАО

155800, Ивановская обл., г. Кинешма, ул. Ви-чугская, д. 150
Тел.:(49331) 5-51-12
Факс:(49331) 94-5-00
e-mail:post@electrocontact.ru
<http://www.electrocontact.ru>

ЭЛЕКТРОКОНТАКТ, ООО

г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 90
Тел.:(812) 973-89-51
Факс:(812) 412-74-97
e-mail:sales@electrokontakt.spb.ru
<http://www.electrokontakt.ru>

ЭНЕРГОТЕХ-ИЖИНИРИНГ, ГК

630124, г. Новосибирск, ул. Есенина, д. 5
Тел.:(383) 227-94-12
Факс:(383) 227-94-12
<http://www.et-i.ru>

29. Электромонтажные изделия, арматура и инструмент.

ASD-ELECTRIC ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД (АСД-ЭЛЕКТРИК, ООО)

620017 г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 15, под. 4 оф.302
Тел.:(343) 382-77-77
Факс:(343) 384-77-77
e-mail:info@asd-e.ru
<http://www.asd-e.ru>

ELFO, ООО

107023, г. Москва, ул. Ленская, д. 2/21 подъезд 10
Тел.:(495) 704-59-69
Факс:(495) 704-59-69
e-mail:manager@elfo.ru
<http://www.elfo.ru>

Телефон рекламной службы журнала:
(495) 540-52-76

NORDIC ALUMINIUM

123060, Москва, Ленинский район, 1 км. Киевского шоссе, Бизнес парк «Румянцево», оф. 916
Тел.:(495) 585-06-91
Факс:(499) 940-93-69
e-mail:info@nordicaluminium.ru
<http://www.nordicaluminium.ru>



ЕКА групп, ООО

188663, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г.п. Кузьмоловский, ул. Рядового Л. Иванова, д. 20А
Тел.:(812)309-11-11
Факс:(812)319-38-88
e-mail:eka@ekagroup.ru
<http://www.ekagroup.ru>

Завод электромонтажных изделий ЕКА производит лотки кабельные листовые (перфорированные и неперфорированные), лотки лестничные, лотки проволочные, перфорированные профили, уголки, швеллеры, полосы, нестандартные металлоконструкции по чертежам. Организована система складов по России, где поддерживается постоянный товарный запас основной номенклатуры изделий.

Продукция бренда «ЕКА» сертифицирована, что подтверждает соответствие высоким требованиям российских стандартов в области качества.

Москва (495) 641-5581
Самара (846) 266-1122
Пермь (342) 207-5640
Казань (800) 700-8230
Смоленск (4812) 20-0727
Ростов-на-Дону (863) 203-7260
Минск +375 (17) 238-1201

АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ООО

665821, Россия, Иркутская обл., г.Ангарск, ул.Байкальская, 1
Тел.:(3955) 69-45-69
Факс:(3955) 69-45-69
e-mail:nikolai_aemz@mail.ru
<http://www.aemz.biz>

ГРУППА КОМПАНИЙ ИЕК

142100, Московская область, город Подольск, ул. Проспект Ленина, д. 107/49, офис 457
Тел.:(495) 542-22-22
Факс:(495) 542-22-22
e-mail:info@iek.ru
<http://www.iek.ru>

КЛМ ГРУПП, ООО

121552, г. Москва, ул. Ярцевская, д. 27, к. 8
Тел.:(499) 504-41-31
Факс:(499) 504-41-31
e-mail:sales@klmgroup.ru
<http://klmgroup.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

КРАСЭНЕРГОСОЮЗ, ООО

660058, Красноярский край, г. Красноярск,
ул. Ломоносова, д. 70, оф. 102
Тел.: (391) 280-14-33
Факс: (391) 280-14-33
e-mail: infokes24@mail.ru
http://www.krasenergosojuz-24.regorg.ru

МЕКОМСЕРВИС, ДП

3336007, Украина, Полтавская область, Полтава, ул. Ковпака, д. 33
Тел.: 38 (067) 531-08-10
Факс: 38 (067) 261-31-69
e-mail: mekomservis@mail.ru
http://mekomservis.prom.ua

НЕВСКИЙ ЗАВОД «ЭЛЕКТРОЩИТ», ОАО

187330, Ленинградская обл., Кировский р-н, г. Отрадное, ул. Заводская, д. 1-а
Тел.: (81362) 4-39-33
Факс: (81362) 4-16-84
e-mail: nze@mail.ru
http://www.nze.ru

ПРОКАБЕЛЬ, ООО

620014 г. Екатеринбург, ул. Радищева, д. 6 «А», БЦ «Суворов», оф. 2806
Тел.: (343)270-00-05
Факс: (343)270-00-05
e-mail: marketing@prokabel.pro
http://www.prokabel.pro

ПРОМЭНЕРГОСНАБ, ООО

620017, г. Екатеринбург, ул. Кислородная, д. 7/1, оф. 211
Тел.: (343) 290-10-26
Факс: (343) 216-02-84
e-mail: pesnab@yandex.ru
http://pesnab.com

РКБ, РЕГИОНАЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ БАЗЫ, ООО

198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, офис 647
Тел.: 8 800 505-09-65
e-mail: sale@rkb.ru
http://www.rkb.ru

РТК НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО

614015, г. Пермь, ул. Монастырская, д. 12, оф. 505
Тел.: (982) 481-77-10
Факс: (982) 481-77-10
e-mail: han@rtk-nt.ru
http://www.rtk-nt.ru

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д. 12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
http://www.energetika-restec.ru

САМАРСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ, АО

443022, г. Самара, Заводское шоссе, 3
Тел.: (846) 279-28-55
Факс: (846) 279-28-55
e-mail: sale@szemi.ru
http://www.szemi.ru

СВЕТ92, ООО

344064, Россия, Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, 60
Тел.: (863) 277-94-92
Факс: (863) 277-94-92
http://www.svet92.ru

СОЭМИ, ОАО

309500, Белгородская область, г. Старый Оскол, ст. Котел, Промузел, пл. Монтажная, проезд Ш-6, строение №17
Тел.: (4725) 32-71-86
Факс: (4725) 46-92-95
e-mail: dir@soemi.ru
http://www.soemi.ru

ТД ТЕСО, ООО

305016, Курск, ул. Чехова 11/52
Тел.: (4712) 54-60-25
Факс: (4712) 54-60-25
e-mail: admin@teco.ru
http://www.www.dozer-electro.com

ТСН-ЭЛЕКТРО, ООО

603108, Россия, Нижний Новгород, ул. Электровозная, д. 7 «А»
Тел.: (831)275-88-89
Факс: (831)275-88-89
e-mail: office@tcn-nn.ru
http://www.tcn-nn.ru

ТСРК, ТОРГОВО СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ООО

140053, МО, г. Котельники, Дзержинское ш., д. 4
Тел.: (495)709-31-32
Факс: (495)709-31-32
e-mail: m8@tsrk.ru
http://www.tcpk.ru

ЭКТ, ООО

127566, г. Москва, Высоковольтный проезд, д. 1, стр. 24
Тел.: (499) 559-99-59
Факс: (499) 559-99-60
e-mail: ect@ect.ru
http://www.ect.ru

ЭЛЕКОР, ООО

623704, Свердловская область, г. Березовский, ул. Кольцевая, д. 2, лит. Г
Тел.: (343)346-72-77
Факс: (343)346-72-77
e-mail: info@elekor.net
http://www.elekor.net

ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, НПО, ООО

428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары пр. Тракторостроителей, д. 6
Тел.: (8352)37-83-22
Факс: (8352)37-83-23
e-mail: mail@elekom21.ru

ЭЛЕКТРОМАШ НПП, ООО

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Полевая, 7
Тел.: (8635) 22-53-50
Факс: (8635) 22-53-51
e-mail: Electromash01@gmail.com
http://electromash.com

Image media events

ЗНАНИЯ & ОПЫТ

www.conference.image-media.ru

ЭЛЕКТРОМАШ НПП, ООО

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Полевая, 7
Тел.: (8635) 22-53-50
Факс: (8635) 22-53-51
e-mail: Electromash01@gmail.com
http://electromash.com

ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К

Красноярский край Красноярск Проезд Связистов, 30
Тел.: (391) 220-74-07
Факс: (391) 220-74-07
e-mail: 2207407@mail.ru
http://elektroservis-k.ru

ЭНЕРГОБЫТ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

620142, г. Екатеринбург, ул. Разина Степана, д. 16, оф. 403
Тел.: (343) 253-78-19
Факс: (343) 253-78-20
e-mail: energobyt@rambler.ru
http://www.energobyt.ru

ЭССК, ООО

630084, г. Новосибирск, ул. Авиастроителей, д. 5, кв. 35
Тел.: (383) 227-98-60
Факс: (383) 227-98-60
e-mail: info@essk.ru
http://www.essk.ru

30. Электронные компоненты.

ARGUSSOFT (ОРГУСОФТ, КОМПАНИЯ, ООО)

107061, Москва, 3-я Черкизовская ул., д. 14
Тел.: (495) 660-28-55
Факс: (495) 660-28-55
e-mail: cmp@argussoft.ru
http://www.argussoft.ru

БИЛЛОН, НПП, ЗАО

620085, Россия, Свердловская область, Екатеринбург г., 8 Марта улица, д. 197
Тел.: (343) 220-80-94
Факс: (343) 220-80-94
e-mail: comotd@nppbillon.ru
http://www.nppbillon.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**Ведущий журнал
об организации сбыта
и продаж на
предприятии.**

www.sellings.ru



ЗОЛОТОЙ ШАР, ЗАО

г. Москва, ул. Краснопротетарская, 16
Тел.: (495) 234-01-10
Факс: (495) 956-33-46
e-mail: sales@zolshar.ru

Крупнейший российский поставщик электронных компонентов отечественного и зарубежного производства. Более 20 лет на рынке электронных компонентов России. Имеет сеть региональных представительств.

КАЗАНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ОАО

420054, Россия, Республика Татарстан, Казань г., Модельная улица, д. 19
Тел.: (843) 278-49-25
Факс: (843) 278-42-73
e-mail: office@ketz.su
<http://www.ketz.su>

КОРВЕТ-ЛАЙТС, ЗАО

105058, Россия, Москва, Мирововская, д. 33
Тел.: (495) 507-86-68
Факс: (495) 507-86-68
e-mail: corvettelights@gmail.com
<http://www.corvette-lights.ru>

КТЦ-МК, ООО

127055, г. Москва, ул. Новослободская, д.62, стр.12
Тел.: (495) 730-20-85
Факс: (495) 730-20-85
e-mail: info@cec-mc.ru
<http://www.cec-mc.ru>

ЛИОНТЕХ, ООО

192289 г. Санкт-Петербург, проспект 9 Января, д. 3, к. 1, лит. А
Тел.: (812) 309-27-37
Факс: (812) 309-27-37
e-mail: mail@liontech.ru
<http://www.liontech.ru>

МЕТТАТРОН, ГК

125430, Москва, ул. Фабричная, д.6, Фабрика «Победы труда»
Тел.: (495) 925-51-27
Факс: (495) 925-51-27
e-mail: kontent@metatron.ru
<http://www.metatron.ru>

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «КВАДРОТЕХ», ООО

107076, Россия, Москва, ул.Стромынка, д. 18, корпус 5Б
Тел.: (495) 603-32-07
Факс: (495) 603-32-07
e-mail: info@kvadrotech.ru
<http://www.kvadrotech.ru>

НИИЭТ, ОАО

394033, Россия, Воронежская область, Воронеж г., Старых Большевиков, д. 5
Тел.: (473) 222-91-70
Факс: (473) 222-91-70
e-mail: niiet@niiet.ru
<http://www.niiet.ru>

ПКК МИЛАНДР, АО

124498, г. Москва, г. Зеленоград, Георгиевский проспект, дом 5
Тел.: (495) 981-54-33
Факс: (495) 981-54-36
e-mail: info@milandr.ru
<http://www.milandr.ru>

ПО ИМ. БУШУЕВА, ООО

456207, Россия, Челябинская область, Златоуст г., Б. Ручьева, д. 2
Тел.: 8 (800) 775-07-29
<http://www.эм.побушева.рф>

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА, ЗАО

410040, г. Саратов, пр-т 50 лет Октября, д. 108, корп. 50А
Тел.: (8452) 66-60-90
Факс: (8452) 66-60-90
e-mail: prei@san.ru
<http://www.prel.ru>

ПСКОВСКИЙ ЗАВОД РАДИОДЕТАЛЕЙ «ПЛЕСКАВА», ОАО

180007, Россия, Псковская область, Псков г., Максима Горького улица, д. 1
Тел.: (8112) 56-60-31
Факс: (8112) 70-10-67
e-mail: info@pleskava.su
<http://www.pzrd.ru>

ПУМОС, ЗАО

302020, Россия, Орловская область, Орёл г., Наугорское шоссе, д. 5
Тел.: (4862) 42-34-34
Факс: (4862) 42-34-34
e-mail: led@pumos.ru
<http://www.pumos.ru>

РУССКАЯ АССОЦИАЦИЯ МЭМС

305000, г.Курск, ул.Володарского, д.49
Тел.: (4712) 73-11-13
Факс: (4712) 73-11-13
e-mail: info@mems-russia.ru
<http://www.mems-russia.ru>

САЙФОН ТЕХНОЛОДЖИС, КОМПАНИЯ

125438, г. Москва, пер. 2-й Лихачевский, д. 1 стр. 11
Тел.: (499) 703-23-58
Факс: (499) 703-23-58
e-mail: info@saifontech.ru
<http://www.saifontech.ru>

САРАНСКИЙ ЗАВОД ТОЧНЫХ ПРИБОРОВ, ОАО

430003, Россия, Республика Мордовия, Саранск г., Рабочая улица, д. 111
Тел.: (8342) 24-24-90
Факс: (8342) 24-24-90
e-mail: sztp@moris.ru
<http://www.moris.ru>

СЕЛЕКЦИЯ-НПП, ООО

107023, Россия, Москва, Буженинова улица, д. 16, строение 1
Тел.: (495) 775-55-96
Факс: (495) 775-55-96
<http://www.select-filter.ru>

СЕРВИС ДЕВАЙСЕС, ООО

141009, Московская область, Мытищинский район, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д.10, МТОЦ «Альта», офис №405
Тел.: (495) 589-40-50
Факс: (495) 589-40-50
e-mail: pcb@service-devices.com
<http://www.service-devices.com>

СИБТЕНЗОПРИБОР

652300, Россия, Кемеровская область, Топки г., Заводская улица, д. 1
Тел.: (38454) 2-03-96
Факс: (38454) 2-05-75
<http://www.sibtenzo.com>

СИММЕТРОН, ГК

125445 Москва, Ленинградское шоссе, дом 69, корпус 1, бизнес-парк River City (м.Речной вокзал).
Тел.: (495) 961-20-20
Факс: (495) 961-20-20
e-mail: moscow@symmetron.ru
<http://www.symmetron.ru>

СИММЕТРОН-СИБИРЬ, ЗАО

630092, г. Новосибирск, ул. Блюхера, д.716, 630092, а/я 90
Тел.: (383) 361-3424
Факс: (383) 361-3424
e-mail: sibir@symmetron.ru
<http://www.symmetron.ru>

ТАКТИКА, ООО

426009, Россия, Удмуртская республика, Ижевск г., 426009, ул. Смирнова, д. 33
Тел.: 3412) 63-95-00
Факс: 3412) 63-95-00
<http://www.taktika.org>

ТЕХНОТЕХ, ООО

424006, Россия, Республика Марий Эл, Йошкар-Ола г., Строителей улица, д. 98
Тел.: (8362) 45-56-96
Факс: (8362) 45-56-96
e-mail: tehnoteh@mari-el.ru
<http://www.tehnoteh.ru>

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

УРАЛСОФТ, ЗАО

450059, Россия, Республика Башкортостан,
Уфа г., Рихарда Зорге улица, д. 12/2
Тел.: (3472) 74-69-32
Факс: (3472) 90-04-28

ФОРТУНА ЭНЕРДЖИ, ООО

660012, Россия, Красноярский край,
Красноярск г., ул. Судостроительная, д. 90,
оф. 467
Тел.: (391) 208-39-32
Факс: (391) 208-39-34
e-mail: admin@fo-en.ru
http://www.fort-energy.ru

ЭРА, ООО

423824, Россия, Республика
Татарстан, Набережные Челны г., Ул.
Машиностроительная, д. 124
Тел.: (8552) 74-67-85
Факс: (8552) 74-67-85
e-mail: info@zeo.ru
http://www.zeo.ru

31. Энергосбережение.

ANDELI

143441, Московская обл., Красногорский
р-н, 72 км МКАД, п/о Путилково, бизнес парк
«Гринвуд», стр. 1, 2 этаж, № 58-59
Тел.: (499) 922-66-96
Факс: (499) 922-66-96
e-mail: info@andelielectric.ru
http://www.andelirussia.ru

АСД, ООО

142147, г. Москва г. Щербинка,
ул. Железнодорожная, д.32, стр.2
Тел.: (495)974-71-94
Факс: (495)974-71-94
e-mail: info@asd-electro.ru
http://www.asd-electro.ru

ВАРТОН, ГК

121354, Москва, ул. Дорогобужская, д.14,
стр.6
Тел.: (495) 649-81-33
Факс: (495) 649-81-33
e-mail: info@varton.ru
http://www.varton.ru

ВИЛЛАРУМ, ООО

Россия, г. Москва, ул. Щелковское шоссе,
д. 77/1
Тел.: 8-920-112-9610
Факс: (499) 394-10-08
e-mail: villarum@mail.ru
http://www.ecovr.ru

**ЗАВОД КАЛИНИНГРАДГАЗ-
АВТОМАТИКА», ОАО**

236022, Калининградская обл., г.
Калининград, Гвардейский пр-т, д. №15
Тел.: (4012) 57-60-30
Факс: (4012) 57-60-30
e-mail: zavod@kga.ru
http://www.kga.ru

ЗЕНОН ТЕХНОСФЕРА, ООО

195213, Санкт-Петербург, Проспект
Шаумяна, д. 63, литер А, помещение 8-Н
Тел.: (812)942-29-61
Факс: (812)942-29-61
e-mail: zenontech@yandex.ru
http://www.zenontech.ru

КЛИНКМАНН СПБ, ЗАО

197110, Санкт-Петербург, ул. Большая
Зеленина, д.8, корп.2, БЦ «Чкаловский»
Тел.: (812) 327-37-52
Факс: (812) 327-37-53
e-mail: klinkmann@klinkmann.spb.ru
http://www.klinkmann.ru

КОПОС ЭЛЕКТРО, ООО

115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 20,
стр. 23
Тел.: (499) 978-76-40
Факс: (499) 978-76-40
e-mail: info@kopos.ru
http://www.kopos.ru

КРАСЭНЕРГОСОЮЗ, ООО

660058, Красноярский край, г. Красноярск,
ул. Ломоносова, д. 70, офис 102
Тел.: (391) 280-14-33
Факс: (391) 280-14-33
e-mail: infokes24@mail.ru
http://www.krasenergosojuz-24.regorg.ru

МЕТТЭМ-СВЕТОТЕХНИКА, ООО

111116, Москва, ул. Энергетическая, д.12, к.2
Тел.: (495)229-54-52
Факс: (495)229-54-52
e-mail: info@lumenoid.ru
http://www.lumenoid.ru

**МОЖАЙСКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ**

143204, Россия, Московская обл., г.
Можайск, ул. Мира, д. 93
Тел.: (499) 322-37-96
Факс: (499) 322-37-96
e-mail: info@mek-light.ru
http://www.mek-light.ru

НФ АК ПРАКТИК, ЗАО

603047, Нижегородская обл., г. Нижний
Новгород, ул. Чаадаева, д. 1А
Тел.: (831) 275-96-39
Факс: (831) 275-96-39
e-mail: praktik-nn@pr52.ru
http://www.pr52.ru

Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПРОДАЖИ

2016

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
«УПРАВЛЕНИЕ
СБЫТОМ»
представляет

(495) 540-52-76

www.conference.image-media.ru/sales-2016


**ОСТЕК-СМТ, ООО**

123592, Россия, г. Москва, улица Кулакова,
дом 20, строение 1Г
Тел.: (495) 788-44-44
Факс: (495) 788-44-42
e-mail: energo@ostec-group.ru
http://www.ostec-energo.ru

Остек-СМТ – цифровые технологии в энер-
гетике предприятия:
Обследования и проектирование;
Поставки оборудования и внедрение;
Внедрение интеллектуальных систем
мониторинга.
Подробнее – www.ostec-energo.ru

ПРОЕКТЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ООО

429122, Чувашская Республика, г. Шумерля,
ул. Щербакова, д.60
Тел.: (8352) 58-08-93
Факс: (83536) 6-72-45
e-mail: trans-pet@pr-t.ru
http://www.pr-t.ru

РЕСУРСЭНЕРГО, ООО

МО, Ленинский район, г. Видное, ул. Донбас-
ская, д. 2 (Бизнес-центр «Дон»), 1 км от МКАД
Тел.: (8452) 28-16-16
Факс: (499) 689-02-66
e-mail: zapros@promnagrev.ru
http://www.promnagrev.ru

РУСЭНЕРГО, ООО

614000, Пермский край, г. Пермь,
ул.Пермская, д. 200
Тел.: (342) 251-31-31
Факс: (342) 251-31-31
e-mail: zva.rusenergo@mail.ru
http://www.rusenergo.perm.ru/projects

РЭСТЭК, ЗАО

г. Санкт-Петербург, Петрозаводская, д.12
Тел.: (812) 303-88-68
Факс: (812) 303-88-68
e-mail: scipr@restec.ru
http://www.energetika-restec.ru

ИМИДЖ-МЕДИА
ЖУРНАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



**ПРАКТИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ, КЕЙСЫ,
ИДЕИ, СТРАТЕГИЯ.**

www.marketprom.ru

СВЕТОДИОДНЫЕ РЕШЕНИЯ, ООО

Россия, г. Барнаул, ул. Павловский тракт, д. 203
Тел.: 8-800-505-98-56
Факс:
e-mail: zakaz@ledstrana.ru
<http://www.ledstrana.ru>

СЕВКАВЭЛЕКТРОРЕМОНТ (СКЭР), ОАО

344002 г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, д. 143
Тел.: (863) 254-45-88
Факс: (863) 254-45-88
e-mail: info@sker.ru
<http://www.sker.ru>

СОЛНЕЧНЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ, ООО

141446, Московская обл., г.о. Химки, мкр. Подрезково, квартал Кирилловка, Ленинградское шоссе 29 км, ТСК «Ленинградка», павильон 190
Тел.: (495) 212-10-38
Факс: (495) 212-10-38
e-mail: anton@solar-power-system.ru
<http://www.solar-power-system.ru>

ТЮМЕНСКАЯ ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ, ОАО

628406, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, Нижневартовское шоссе 3, сооружение 7
Тел.: (3462) 77-77-77
Факс: (3462) 77-77-77
e-mail: tek@energosaes.ru
<http://www.tmesk.ru>

ТЮМЕНЬЭНЕРГО, АО

628408, Тюменская область, Ханты-Мансийский Автономный Округ - Югра, г. Сургут, ул. Университетская, д. 4
Тел.: (3462) 77-67-47
Факс: (3462) 77-67-47
e-mail: lvantsovaL@id.te.ru
<http://www.te.ru>

**Телефон рекламной
службы журнала:
(495) 540-52-76**

УГМК-ОЦМ, ООО

624091, Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Ленина, 1
Тел.: (34368) 98-014
Факс: (34368) 98-164
e-mail: info.ocm@ugmk.com
<http://www.ocm.ru>

УГМК-ОЦМ – ведущее российское предприятие по обработке цветных металлов. Выпускает всю номенклатуру медного, латунного, бронзового, медно-никелевого, никелевого проката: плиты, листы, ленты, полосы прутки, трубы, проволоку, а также медную электротехническую шину и профиль европейского качества по конкурентной цене, кабельные наконечники и заказные детали для электротехнических изделий. Вся продукция изготавливается в соответствии с ГОСТ и ТУ. Международные сертификаты соответствия системы менеджмента подтверждают высокое качество продукции.

УРАЛДИОД - ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Екатеринбург, улица Рябинина, 29 - 1 этаж, микрорайон Академический
Тел.: (343) 361-69-41
Факс: (343) 328-44-19
e-mail: info@uraldiod.ru
<http://uraldiod.ru>

ЦНИИ ВОЛНА, ЗАО

109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская дом 20, строение 5
Тел.: (495) 663-33-24
Факс: (499) 653-86-03
e-mail: safronov@cniivolna.ru
<http://www.cniivolna.ru>

ЭЛЕКОР, ООО

623704, Свердловская область, г. Березовский, ул. Кольцевая, д. 2, лит. Г
Тел.: (343) 346-72-77
Факс: (343) 290-00-00
e-mail: info@elekor.net
<http://www.elekor.net>

ЭЛЕКТРЕЙД-М, ООО

115404, г. Москва, 11-я Радиальная ул., д. 2, офис 20
Тел.: (499) 218-23-60
Факс: (499) 218-23-60
e-mail: info@elmt.ru
<http://www.elmt.ru>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ПЛЮС, ООО

143960, Московская область, г. Реутов, ул. Фабричная, д. 4
Тел.: (495) 380-21-83
Факс: (495) 380-21-83
e-mail: etehplus@bk.ru
<http://www.etehplus.ru>

ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ КУЗБАССА, ООО

650066, Кемеровская обл., г. Кемерово, пр. Октябрьский, д. 53/2
Тел.: (3842) 57-42-00
Факс: (3842) 57-42-00
e-mail: eskk@energo.hcsds.ru
<http://www.eskk.ru/homepage.php>

ЭНЕРЬГИЯ+21, ЗАО

457000, Россия, Челябинская область, п. Увельский ул. Сафонова, д. 10 а/я 15
Тел.: (351) 211-60-20
Факс: (351) 211-60-20
e-mail: sales@energy-21.ru
<http://www.energy-21.ru>

32. Шинопроводные системы передачи и распределения электроэнергии.

OSVALDO CARIBONI LECCO S.P.A.

Москва
Тел.: (495) 421-61-77
Факс: (495) 421-61-77
<http://cariboni.info>

PITON

Екатеринбург, ул. Щорса д. 7
Тел.: (343) 287 46 35
Факс: (343) 287 46 35
<http://www.pitonelectric.ru>

АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ООО

665821, Россия, Иркутская обл., г. Ангарск, ул. Байкальская, 1
Тел.: (3955) 69-45-69
Факс: (3955) 69-45-69
e-mail: nikolai_aemz@mail.ru
<http://www.aemz.biz>

ЗАВОД

«КАЛИНИНГРАДГАЗАВТОМАТИКА», ООО
 236022, Калининградская обл., г. Калининград, Гвардейский пр-т, д. №15
Тел.: (4012) 57-60-30
Факс: (4012) 57-60-30
e-mail: zavod@kga.ru
<http://www.kga.ru>

33. Выставочные компании

ITE РОССИЯ

Тел.: +7 (495) 935-73-50
E-mail: city@ite-expo.ru
www.ite-expo.ru

Первая выставка ITE в Москве формата B2B была организована в 1991 году. Компания динамично развивается и сегодня проводит более 20 ежегодных мероприятий: крупнейшую в России и Европе строительную и интерьерную выставку MosBuild, туристическую выставку МИТТ, нефтегазовую выставку MIOGE / «Нефть и газ», Российский нефтегазовый конгресс, выставку продуктов питания и напитков WorldFood Moscow / «Весь мир питания», транспортно-логистическую выставку «ТрансРоссия» и многие другие.

**ПРОДАВАЙТЕ И ПОКУПАЙТЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ**

ОТРАСЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ
marketelectro.ru

АДРЕСНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЖУРНАЛА-СПРАВОЧНИКА «РЫНОК ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» ВЫБОРОЧНЫЙ СПИСОК

GANDRAS ENERGEOEFECTAS, ЗАО, Г. ВИСАГИНАС

АВИСТЭН, ООО, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ

АВТОМИР, ООО, Г. ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ

АВЭК, ООО, Г. НОВОСИБИРСК

АКРОН, ОАО, Г. ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД

АМБРЕЛЛА-ИНЖИНИРИНГ, Г. ВЛАДИВОСТОК

АНТЭЛ, ТД, ООО, Г. ОРЕНБУРГ

АРДАТОВСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ОАО,
ПОС. ТУРГЕНЕВО

АСКО-УКРЕМ, ТОВ, Г. КИЕВ

АТОЛЛ, НИИ, ОАО, Г. ДУБНА

АТОМСВЕТ, ООО В ЛИЦЕ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «УК ФНК
-МЕНЕДЖМЕНТ», Г. МОСКВА

АТС-КОНВЕРС, ООО, Г. ПСКОВ

БЛ ГРУПП, УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ, ООО, Г. МОСКВА

БНК, ООО, Г. АЗОВ

ВАЙДМЮЛЛЕР, ООО, Г. МОСКВА

ВНИИМТ, ОАО, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ

ВОЛЖСКИЙ ДИЗЕЛЬ ИМЕНИ МАМИНЫХ, ЗАО (ВДМ),
Г. БАЛАКОВО

ВОСТОКТЕХТОРГ, ЗАО, Г. ЯКУТСК

ГИС-ПРОФИ, ООО, Г. ОМСК

ГМС НЕФТЕМАШ, ОАО, Г. ТЮМЕНЬ

ДАЛЬ ЭТО, ООО, Г. ВЛАДИВОСТОК

ДЕЙТЕРИЙ ПЛЮС, ООО, Г. ИВАНОВО

ЗАВОД УПАКОВОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ТОКК, ООО, ПОС. БЫКОВО

ЗАВОД ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЗАО
(ЗЭТО, ЗАО), Г. ВЕЛИКИЕ ЛУКИ

ИДЕИ И РЕШЕНИЯ, ЗАО, Г. МОСКВА

ИМПУЛЬС, СК, ООО, Г. ВОЛГОГРАД

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ЭЛЕКТРОЛУЧ», ЗАО, Г. ГАГАРИН

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР С&С, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ИНТЕРЕСТ, ООО, Г. МОСКВА

КАРАГАНДИНСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, АО (АО КЗ ЭЛТО), Г. КАРАГАНДА

КОЛПИНСКАЯ СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ, ЗАО, Г. КОЛПИНО

КОМИГРАЖДАНПРОЕКТ, ПИ, ОАО, Г. СЫКТЫВКАР

КОНВЕРТОР, ЗАО, Г. САРАНСК

КОНТАКТ-БАЙКАЛ, НТЦ, ООО, Г. ИРКУТСК

КСЕНОН, ЗАО, Г. САРАНСК

КУБАНЬЭЛЕКТРОЩИТ, ООО, ПОС. ЮЖНЫЙ

Л-СТАРТ, ООО, Г. МОСКВА

МЕТКАБСОЮЗ, ООО, Г. КОЛЬЧУГИНО

МИКСЭЛЕКТРО, ООО, Д. ПУТИЛКОВО

МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №3, ДОЧЕРНЕЕ ОБЩЕСТВО ОАО
«ЭЛЕКТРОУРАЛМОНТАЖ», ЗАО, Г. ЧЕЛЯБИНСК

МОРСКОЙ САЛОН, ЗАО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

МОСЭЛЕКТРОЩИТ, ОАО, Г. МОСКВА

МТЭК, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД КОНДЕНСАТОРОВ, ООО (НЗК) (СИБКОНД,
ООО), Г. НОВОСИБИРСК

ОВЕН, ООО, Г. МОСКВА

ПАРМА, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ПАРТНЕР ЭНЕРГО, ООО, Г. КЛИН

ПИ АР НЬЮС ПАРТНЕРС, ООО, Г. МОСКВА

ПЛАЗМА-Т, ООО, Г. МОСКВА

ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ,
ЗАО (ПЗЭМИ), Г. ПОДОЛЬСК

ПОЛИТЕХ, ООО, Г. МОСКВА

ПОЛО ПЛЮС, ООО, Г. ЧЕЛЯБИНСК

ПРОМКОМПЛЕКТ, ООО, Г. СУРГУТ

ПРОМРУКАВ, ООО, Г. МОСКВА

ПРОСОФТ (PROSOFT), Г. МОСКВА

ПСК, ОАО (ПЕРВАЯ СПУТНИКОВАЯ КОМПАНИЯ, ОАО),
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ПСКОВСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО, Г. ПСКОВ

ПЯТИГОРСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ, ОАО, Г. ПЯТИГОРСК

РТК-ЭЛЕКТРО-М, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

РУБЕЖ-ЦЕНТР, ТД ООО, Г. САРАТОВ

РУСЭНЕРГОМИР, ГК, Г. НОВОСИБИРСК

СВЕТ-21, ФИРМА, ООО, Г. ГОРЯЧИЙ КЛЮЧ

СВЕТЛОЕ ВРЕМЯ, ГК, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

СЕВКАВКАБЕЛЬ-ТОМСК, ООО, Г. ТОМСК	ЭНЕРГИЯ, ЗАВОД, ООО, Г. ЧЕЛЯБИНСК
СЕВКАВЭЛЕКТРОРЕМОНТ, ОАО, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ	ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
СИБНАЦ, ОАО, Г. ТЮМЕНЬ	ЭНЕРГОФ, ООО, Г. МОСКВА
СИМВОЛЬ РЕГИОН, ООО, Г. КРОПОТКИН	ЭНЕРТЭКС, ООО, Г. МОСКВА
СИСТЕМА СВЕТА, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	ЭСКО, НОВЫЙ СВЕТ, Г. МОСКВА
СМИРНОВ БЭТТЕРИЗ, ООО, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ	ЕНТ WERKZEUGMASCHINEN GMBH, Г. TENINGEN
ССМУ-55, МОЭМ, ЗАО (МОСОБЛЭЛЕКТРОМОНТАЖ, ССМУ №55, ЗАО), Г. ОРЕХОВО-ЗУЕВО	А ГРУПП, ООО, Г. МОСКВА
ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК, ООО, Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД	АВИАДВИГАТЕЛЬ, ОАО, Г. ПЕРМЬ
ТАНДЕР, ЗАО, Г. КРАСНОДАР	БАКОР, НТЦ, ООО, Г. ЩЕРБИНКА
ТАСЕЕВСКОЕ, ООО, Г. БАЛЕЙ	БАКОР-КЕРАМИКА, НПО, ООО, Г. ЩЕРБИНКА
ТЕРСИ-М, НТО, ООО, Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД	БОРИНГ, ООО, Г. МОСКВА
ТНС ГЭЛЛАП ЭДФАКТ, ЗАО, Г. МОСКВА	ДМЗ ИМ. ФЕДОРОВА Н.П., ОАО, Г. ДУБНА
ТОЛЕДО, ЭТК, ООО, Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД	ДОМОСТРОИТЕЛЬ-ЮГО-ЗАПАД, КОМПАНИЯ, Г. МОСКВА
ТОННельПРОЕКТИНЖЕНИРИНГ, ООО (ТПИ, ООО), Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	ЗАЛИВ-М, ООО, ПОС. НОВОСЕЛЬЕ
ТОПСЕРВИС, НАЦИОНАЛЬНАЯ ДИСТРИБЬЮТОРСКАЯ КОМПАНИЯ, ООО, Г. МОСКВА	ИЛЕКО, ООО, Г. АША
ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ ТЭС, ООО, Г. ОМСК	КАТЕРПИЛЛАР ТОСНО, ООО, Г. ТОСНО
ТОЧИКГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ, ОАО, Г. ДУШАНБЕ	КОМКАС, ООО, Г. ТАГАНРОГ
ТРАНСМАРКЕТ, ООО, Г. ПЕРМЬ	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ, КТЦ, ОАО, Г. УЛЬЯНОВСК
ТРАНССИТИ, ООО, Г. МОСКВА	МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ТУРБОБЛОК, ИК, ООО (ТУРБОБЛОК-СЕРВИС, НВП, ООО), Г. ВЛАДИВОСТОК	МЕТКОН, ООО ПК, Г. НОВОАЛТАЙСК
УРАЛДИОД, ООО, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ	ММЗ СЕТ, ООО (МЕТСЕТ, ООО), Г. МОСКВА
УФПС НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ - ФИЛИАЛ ФГУП «ПОЧТА РОССИИ», Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД	МОЛОДЕЧЕНСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, РУП, Г. МОЛОДЕЧНО
ФЕНИКС, ЗАО, Г. ТЮМЕНЬ	НЕФТЕХИМЗАПЧАСТЬ, ОАО, Г. СЫЗРАНЬ
ФОТОН, ИК, ООО, Г. МОСКВА	ОМУТНИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ЗАО, Г. ОМУТНИНСК
ЩИТМОНТАЖ, СПНП, ЗАО, Г. МОСКВА	ПЕРСОНАЛ, КЦПК, АНО, Г. МАГНИТОГОРСК
ЭКС ЛИБРИС (EX LIBRIS), ООО, Г. МОСКВА	ПРИММЕТАЛЛСЕРВИС, ООО, Г. УССУРИЙСК
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД ОБЪЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ЗАО (ЭЗОИС, ЗАО), Г. МОСКВА	ПРОМЭКО, ООО, Г. НОВОСИБИРСК
ЭЛЕКТРИКА, ООО, Г. ВЛАДИКАВКАЗ	РЁСЛЕР РУССЛАНД, ООО, Г. МОСКВА
ЭЛЕКТРОПУЛЬТ-ГРОЗНЫЙ, ООО, Г. ГРОЗНЫЙ	РОСТТРЕЙД, ГК, ООО, Г. МОСКВА
ЭЛЕКТРОСЕРВИС ПКФ, ООО, С. НАЧАЛОВО	ТАМБОВСКИЙ ЗАВОД КОМСОМОЛЕЦ, ИМ Н.С. АРТЕМОВА, ОАО, Г. ТАМБОВ
ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, ООО, Г. МЫТИЩИ	ТЕХНОРЕСУРС, ООО, Г. ВОРОНЕЖ
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ТД, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	ТИМКЕН-РУС СЕРВИС КОМПАНИ, ООО (ТРСК, ООО), Г. МОСКВА
ЭЛЕКТРО-ХОЛДИНГ, ООО, Г. АНГАРСК	УБТ-ЭКОЛОГИЯ, ООО, Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ
ЭЛТЕХКОМ, ООО, Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД	УГМК-СТАЛЬ, ООО, Г. ВЕРХНЯЯ ПЫШМА
	ФАКТОРИАЛ, ООО, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

KazBuild

Главная международная
строительная и интерьерная
выставка Казахстана

5-8 сентября 2016

Атакент, Алматы, Казахстан

подробная информация:
www.kazbuild.kz



Энергетика. Энергосбережение

VII Всероссийская специализированная выставка

6-9 СЕНТЯБРЯ | ИЖЕВСК | **2016**

**ПРИГЛАШАЕМ
ПРИНЯТЬ
УЧАСТИЕ**

ОБОРУДОВАНИЕ
И ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ ЖИЖ

КИПиА. АСУП
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ
ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ
СВЕТОТЕХНИКА



ВЫСТАВКА ПРОХОДИТ ПОД ПАТРОНАЖЕМ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- 2 500 СПЕЦИАЛИСТОВ ЕЖЕГОДНО
- АКТУАЛЬНАЯ ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА
- ПРОЕКТ «ВРЕМЯ БИЗНЕС-ВСТРЕЧ»: прямой диалог с руководителями и специалистами предприятий отрасли

Место проведения: г. Ижевск, ул. Кооперативная, 9

Забронировать стенд можно по тел. (3412) 730-730 | energy@vcudm.ru | energy.vcudm.ru

 vk.com/izh.energy

 facebook.com/groups/vcudm

XVIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ

2016

КАЗАНЬ

ОСЕННИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

13-16 сентября

XVIII специализированная выставка

ЖИЛИЩЕ



X специализированная выставка

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

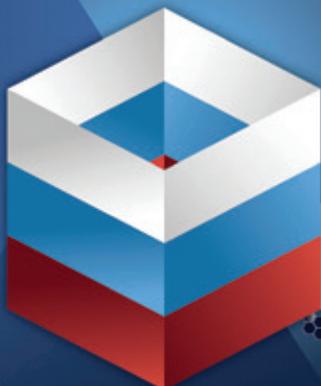


12+

Выставочный центр "Казанская ярмарка"
Россия, 420059, г. Казань, Оренбургский тракт, 8,
т./ ф.: (843) 570-51-07, 570-51-11, e-mail: d4@expokazan.ru,
www.expohouse.ru, www.expokazan.ru



2-я международная специализированная выставка



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

13-15 сентября 2016 года

МВЦ «Крокус Экспо»

- станкостроение
- машиностроение
- металлургия
- топливно-энергетический комплекс
- атомная промышленность
- химико-технологический комплекс
- сельское хозяйство
- производство, переработка и хранение продуктов питания
- информационные технологии, связь
- радиоэлектроника
- лесопромышленный комплекс и деревообработка
- строительная индустрия
- наука
- медицина
- фармацевтика
- лёгкая промышленность
- банки и финансовые структуры
- православные традиции
- регионы России

12+
реклама

www.imzam-expo.ru

Организатор:



Официальная организационная поддержка:



Генеральный информационный партнёр:



Генеральный информационный партнёр конференции:



Генеральный отраслевой информационный партнёр:



Стратегический информационный партнёр:



Отраслевой информационный партнёр:



Генеральный межотраслевой информационный партнёр:



Информационная поддержка:



20-23
сентября

г. Уфа

УралСтройИндустрия
XXVI международная выставка



Недвижимость-2016
IX специализированная выставка

#БВК #стройБВК



Тел./факс: (347) 246-42-29,
246-42-38, 246-42-37
e-mail: stroy@bvkexpo.ru
www.stroybvk.ru

Место проведения
ВДНХ ЭКСПО
ул. Менделеева, 158



Выставочный центр
ПЕРМСКАЯ
ЯРМАРКА



**ЭНЕРГЕТИКА
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

19-я специализированная выставка оборудования и технологий для производства, передачи и распределения энергии, энергосберегающего и электротехнического оборудования

27-30 СЕНТЯБРЯ 2016

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



ПАРТНЕРЫ ВЫСТАВКИ



МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Россия, Пермь,
ш. Космонавтов, 59,
ТЦ «КАРУСЕЛЬ»

**CENTRAL ASIA
ELECTRICITY WORLD**

**8-я Международная Выставка
Электротехники, Энергетики и Освещения**

**21-23
сентября
2016**

**Казахстан
Астана
ВЦ «Корме»**



info@industryplatform.kz
www.industryplatform.kz

Тел: +7 727 266 36 80,
Сот.: +7 707 611 8102/03/04
Факс: +7 727 266 36 84



28–30 СЕНТЯБРЯ 2016



15-я международная выставка-форум
**ПРОМЫШЛЕННЫЙ САЛОН.
МЕТАЛЛООБРАБОТКА**

- Станкостроение
- Промышленное оборудование
- Инструмент и принадлежности
- Автоматизация проектирования
- Сварка
- Аддитивные технологии
- Технологическая оснастка
- Инжиниринг

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



МИНИСТЕРСТВА
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТЕХНОЛОГИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



СОЮЗА
МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ
РОССИИ



АССОЦИАЦИИ
«СТАНКОИНСТРУМЕНТ»



РОР «СОЮЗ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ»



ЭКСПО-ВОЛГА

создаем события

**г. Самара, ул. Мичурина, 23а
тел.: (846) 207-11-24**

www.expo-volga.ru

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

Энергосбережение и энергоэффективность – динамика развития



4-7 ОКТЯБРЯ 2016

Санкт-Петербург

Тел.: +7 (812) 777-04-07; +7 (812) 718-35-37; st@farexpo.ru www.farexpo.ru

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: КВЦ "Экспофорум", Петербургское шоссе, 64/1

Организатор 

Генеральный информационный партнер  **ЭНЕРГЕТИКА
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РОССИИ**

Генеральный интернет-партнер  **ЭНЕРГОСОВЕТ**

Генеральный информационный партнер в Республике Беларусь  **ENERGO
BELARUS**

Официальный информационный партнер  **ГОК**

ПРОМЫШЛЕННАЯ СВЕТОТЕХНИКА

специализированная выставка 2016

4-7 октября 2016 г.

Санкт-Петербург,
ЦВК "Экспофорум"

Светотехническая продукция для промышленности, бизнеса, городской инфраструктуры

Одновременно с выставкой "Энергосбережение и энергоэффективность"



НП ПСС
Национальный портал «Светотехника» и «Световое освещение»

Организатор: ООО "Белтеко", при содействии НП ПСС.
Онлайн-регистрация: <http://www.promlight-expo.ru/spb/ticket>. Оргкомитет: +7(495) 287-4412.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ **marketelectro.ru**

POWER ELECTRONICS



13-я Международная выставка компонентов
и систем силовой электроники

25–27 октября 2016
Москва, Крокус Экспо



Организаторы:



+7 (812) 380 6003 / 07 / 00
power@primexpo.ru

Забронируйте стенд на сайте:
powerelectronics.ru





11-12 ОКТЯБРЯ 2016

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ
МОСКВА, КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12

Генеральный партнер:

ЭНЕРГОМЕРА

Официальный партнер:

ABB

Партнер:

SAP®

RUGRIDS-ELECTRO.RU | 8-800-5555-1-90 | #RUGRIDSELECTRO

18-21 октября

Российский Энергетический Форум
Уфа 2016

Международная выставка
«Энергетика Урала»

XXII специализированная выставка
«Теплоснабжение. Электротехника. Кабель»

www.energovbk.ru
www.refbvk.ru

20-23 сентября

г. Уфа

УралСтройИндустрия
XXVI международная выставка

Недвижимость-2016
IX специализированная выставка

#БВК #стройБВК

Тел./факс: (347) 246-42-29, 246-42-38, 246-42-37
e-mail: stroy@bvkexpo.ru
www.stroybvk.ru

Место проведения
ВАНХЭкспо
ул. Менделеева, 158



XVI Международная специализированная выставка
Передовые Технологии Автоматизации
ПТА-2016 • 1-3 ноября

Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 1

Тематика выставки:

- Автоматизация промышленного предприятия
- Автоматизация технологических процессов
- Автоматизация зданий
- Измерительные технологии и метрологическое обеспечение
- Бортовые и встраиваемые системы
- Системы пневмо- и гидроавтоматики
- Системная интеграция и консалтинг
- ИКТ в промышленности
- Робототехника и мехатроника

Организатор:

Экспопротект

Москва:

Тел.: (495) 234-22-10

E-mail: info@pta-expo.ru

При содействии:



WWW.PTA-EXPO.RU

В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА «РАДИОЭЛЕКТРОНИКА. ПРИБОРостроение. АВТОМАТИЗАЦИЯ»



АВТОМАТИЗАЦИЯ

XVII международная специализированная выставка

- ИКТ в промышленности • Системная интеграция
- Автоматизация производства • АСУ ТП
- Технические и программные средства автоматизации
- Измерение, контроль, испытание, диагностика
- Встраиваемые системы • Техническое зрение
- Мехатроника и робототехника
- Автоматизация зданий и ЖКХ
- САПР • Готовые отраслевые решения

Организатор выставки:



Место проведения: Санкт-Петербург, СКК, пр. Ю. Гагарина, 8, м. "Парк Победы"
ais@farexpo.ru, www.farexpo.ru/ais, тел.: +7 (812) 777-04-07, 718-35-37

19-21 октября
2016

Санкт-Петербург, Петербургский СКК



ВЫСТАВКА: 18-20 октября 2016
СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС БОЛЬШОГО УРАЛА

Организатор:
УРАЛЬСКИЕ ВЫСТАВКИ
Тел.: (343) 385-35-35
www.uv66.ru



Место проведения:

ЦМТЕ

Екатеринбург, Куйбышева 44

Энергетика. Электротехника Энергоэффективность

V Межрегиональный Форум «Инновации в энергетике и промышленности»

16-я специализированная выставка



15 - 17 ноября 2016



Место проведения:
ЦМТЕ,
ул. Куйбышева 44
Екатеринбург



Организатор:
УРАЛЬСКИЕ ВЫСТАВКИ
Тел.: (343) 385-35-35
www.uv66.ru

KazBuild

Главная международная
строительная и интерьерная
выставка Казахстана

5-8 сентября 2016

Атакент, Алматы, Казахстан

подробная информация:
www.kazbuild.kz



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
ЭНЕРГЕТИКА. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА
ЭНЕРГО- И РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ
АВТОМАТИЗАЦИЯ. ПРИБОРОСТРОЕНИЕ
СВЕТОТЕХНИКА**



В программе:

- VII Сибирский энергетический форум
- круглые столы, семинары, презентации от ведущих предприятий России

ИТОГИ ВЫСТАВКИ – 2015:

- 7993 посетителя, из них 2116 – специалисты отрасли
- 80 компаний-участниц из разных городов и регионов России

**22–24
НОЯБРЯ
2016
КРАСНОЯРСК**



Организатор:
ВК «Красноярская ярмарка»

Официальная поддержка:



Генеральный
информационный
партнер:

**Сибирский
Энергетик**

МВДЦ «Сибирь»
ул. Авиаторов, 19
Тел.: (391) 22-88-612
22-88-401, 22-88-603
oksana_m@krasfair.ru
www.krasfair.ru

interlight

MOSCOW

powered by light + building

Международная выставка декоративного и технического
освещения, электротехники и автоматизации зданий

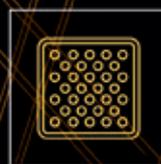
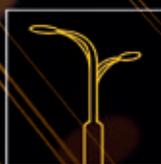
NEW!

Электротехническая
Академия

Открытая образовательная
площадка

8 — 11 ноября 2016

ЦВК «Экспоцентр», Москва



Получите бесплатный билет на сайте
www.interlight-moscow.ru



messe frankfurt



MOSCOW
ENES
EXPO 2016



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИКИ

23 - 25 НОЯБРЯ 2016

Москва, Комплекс Гостиный двор, ул. Ильинка, д. 4

ENES-EXPO.RU

Новая книга Тимура Асланова

«КОПИРАЙТИНГ: простые рецепты продающих текстов»



Во всех книжных магазинах
и интернет-магазинах страны.

Новая книга Тимура Асланова «АЛЬФА-ПРОДАВЦЫ: СПЕЦНАЗ В ОТДЕЛЕ ПРОДАЖ»



Во всех книжных магазинах
и интернет-магазинах страны.

ЗАВОД «КАЛИНИНГРАДГАЗАВТОМАТИКА», ОАО	161, 162	КОМПАНИЯ «WOLTA».....	145
ЭНЕРГГИЯ+21, ЗАО	152, 162	КОМПАНИЯ «АЛЬТАИР»	141
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.....	121, 123	КОМПАНИЯ «ЭПА»	137
АВИЭЛСИ, ООО	130, 150, 157	КОМПАНИЯ HALLA LIGHTING	145
АЛЬТЭНЕРГО, ООО	129, 137	КОМПАНИЯ АВАНТ, ООО	144
АЛЬФА, ООО	156	КОМПАНИЯ ДКС.....	124, 131, 162
Альянс РИТЭЙЛ, ООО	131, 145	КОМПЛЕКТ-А ЮГ	160
АМС ПАРТНЕР, ООО.....	145	КОМПРЕССОРМАШ	137
АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ООО	123, 135, 148,	КОМПРЕССОРНЫЙ ЗАВОД УРАЛКОМЭНЕРГО, ООО	133
АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ООО.....	151, 158, 162	КОНДЕНСАТОР, ООО.....	133
АСД, ООО.....	129, 161	КОНДЕНСАТОРНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИНТЕР, ЗАО	133
БЕЛГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ, ОАО	129, 137	КОНТАКТОР, АО.....	122
ВИЛЛАРУМ, ООО	129, 130, 138, 161	КОПОС ЭЛЕКТРО, ООО	161, 163
ВОРОТЫНСКИЙ ЭНЕРГОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД, ООО	126, 142	КОРВЕТ-ЛАЙТС, ЗАО	160
ВПО ПРОГРЕСС, ООО	148	КОРОБОВ, ООО	132
ГРУППА КОМПАНИЙ ИЕК.....	158	КОСМОС	150
ДИВНОГОРСКИЙ ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНЫХ АВТОМАТОВ, ОАО	151	КОТЛАССКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО	147
ЕССО-ТЕХНОЛОДЖИ, ООО	123, 145, 151	КПД ИНСТРУМЕНТ, ИП.....	154
ЗАБОТА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ ООО	134	КПСБО ЮГ, ООО.....	137
ЗВА АСТОН-ЭНЕРГО, ЗАО	128	КРАСНОДАРСКИЙ ЗАВОД «НЕФТЕМАШ», ОАО.....	147
ЗЕНОН ТЕХНОСФЕРА, ООО	161	КРАСПРОМАВТОМАТИК, ЗАО	142
ЗЕНОН, ГК.....	148	КРАСЭЛЕКТРОМОТОР, ООО	148
ЗЕТЕК, ООО	156	КРАСЭНЕРГОСОЮЗ, ООО.....	159, 161
ЗЭМИ №2, ЗАО	120, 122, 123, 135	КРАФТСПАН, ООО.....	153
ЗЭТО, ЗАО	122, 123, 129, 135, 140	КРИСТАЛЛ, ОСОБОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ	
ИВАНТЕЕВСКИЙ ЭЛЕВАТОРМЕЛЬМАШ, ОАО	147	БЮРО, ОАО	150
ИЖЕВСКИЙ ЗАВОД НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ (КРОНОС-Т, ООО.....	126
«ИЖНЕФТЕМАШ»), ОАО	147	КТМ-СЕРВИС, ООО.....	150
ИЖЕВСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО	154	КТЦ-МК, ООО.....	160
ИЖОРСКИЕ ЗАВОДЫ, ПАО	147	КУВАНДЫКСКИЙ ЗАВОД КПО «ДОЛИНА», ОАО	147
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО	120	КУЗБАССКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	138
ИКВИН, ООО	153, 154	КУЗНЕЦКИЙ ЗАВОД КОНДЕНСАТОРОВ, ООО	133
ИММЕРТЕХНИК, ГК.....	137	КУРСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД, ООО	130
ИМП-ЭКС, ООО	137	КУРСКИЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТНЫЙ ЗАВОД, ООО	124
ИМТЕХ, ЗАО	160	КФЗ-ЭЛЕКТРОИЗОЛЯТОР, ООО	122, 124, 127
ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР, ООО	122, 123	ЛАБОРАТОРИЯ МИКРОТЕХНОЛОГИЙ TULE2	140
ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ, ООО.....	142	ЛАНИТ-НОРД	130, 141, 157, 163
ИНЖЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО.....	124, 138, 162	ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	138
ИНКОТЕХ -ЭНЕРГО НПО, ООО	129	ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО.....	126
ИНСТА, ЗАО	127	ЛИВНЫНАСОС, АО	147
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДАТЧИКОВ И ТЕХНОЛОГИЙ, ООО	142	ЛИГА, ООО	144
ИНТЕЛЛЕКТ ГРУПП КОМПАНИ, ООО	120	ЛИДЕР ЭЛЕКТРИК, ЗНА	122, 124, 126
ИНТЕРЕСТ, ООО.....	129	ЛИДЕР-М, ООО	154
ИНТЕРСКОЛ, АО.....	154	ЛИНИЯ СВЕТА И К, ООО.....	146
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СВЯЗЬ, ЗАО.....	129	ЛИОНТЕХ, ООО.....	160
ИОКОГАВА, ООО	120	ЛИСТ СПБ, ООО	135
ИСТОЧНИК БЭТТЭРИС, ООО	130	ЛИТИЙ-ИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО.....	130
ИСТОЧНИК ТОКА КУРСКИЙ, ООО	130	Л-СТАРТ, ООО	122
ИТС, ООО	140	ЛУМОСВЕТ, ООО	146
КАБЕЛЬ КОНТРАКТ, ПКФ, ООО	131	МГК «СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	163
КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД КАБЭКС, ООО	131	МГК ЭЛЕКТРОСНАБ, ООО.....	148
КАБЕЛЬЭЛЕКТРОСВЯЗЬ, ООО	131	МЕГАВАТТ ТПК, ООО.....	157
КАЗАНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ОАО.....	160	МЕГАРОН, ООО.....	130
КАЗАНЬЭЛЕКТРОЩИТ, ООО.....	157	МЕГАТЕХНИКА СПБ, ООО	147
КАЛУЖСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО	131	МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «ЛОКУС», ООО.....	127
КАЛУЖСКИЙ ТУРБИННЫЙ ЗАВОД, ОАО.....	126	МЕКОМСЕРВИС, ДП.....	122, 124, 132, 143, 148, 154
КАМЕНСКИЙ МЕТАЛЛОЗАВОД, ООО	137	МЕЛДИ, ООО	137
КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ОАО	144	МЕРА, ООО	154
КАМОЦЦИ	120	МЕРИДИАН, ООО.....	153
КАМЫШЛОВСКИЙ ЗАВОД «УРАЛИЗОЛЯТОР», ОАО	153	МЕРКУРИЙ, СК	136
КАРПИНСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО	126	МЕТА-ФЕРРИТ, ОАО.....	134
КАСИМОВСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД	144	МЕТТАТРОН, ГК.....	160
КАСКАД, ЗАО.....	154	МЕТТЭМ-СВЕТОТЕХНИКА, ООО	161
КАШИНСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ, ОАО	124	МЗВА, ООО	127
КЕДР ПЛЮС, ООО.....	155	МИГ ЭЛЕКТРО.....	141, 152
КИБЕРНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЗАО	144	МИКРОАРТ, ООО.....	126
КИТ	155	МИКРОКОМ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	141
КЛЕЙТОН, ООО.....	145	МОДУЛЬ-Н, ООО.....	127
КЛЕММА ЗАВОД, ТД, ООО.....	131	МОЖАЙСКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ	161
КЛИНКМАНН СПБ, ЗАО	161	МОЖАЙСКИЙ КАБЕЛЬ, ООО	132
КЛМ ГРУПП, ООО.....	158, 162	МОНОЛИТ-СИТИ, ЗАВОД.....	140
КОЛЬЧУГА-М, ООО.....	127	МОНТАЖАВТОМАТИКА, ООО.....	143
КОМПАНИЯ «МОЛНИЯ-БЕЛГОРОД».....	122	МОРДОВСКИЙ СВЕТ, ЗАО.....	146
КОМПАНИЯ «ЭТМ» (ООО «ТД «ЭЛЕКТРОТЕХМОНТАЖ»).....	151	МОСКАБЕЛЬМЕТ, ЗАО.....	132

МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	138	СВЕРДЛОВСКИЙ ЗАВОД ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА, ОАО	149
МПОТК «ТЕХНОКОМПЛЕКТ», ЗАО	141	СВЕТ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ УЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЕ	
МТЗ ТРАНСМАШ, ОАО	126	ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО	146
МУЛЬТИПЛАЗ, ООО	144	СВЕТ92, ООО	123, 125, 143, 146, 155
МЭК ЭЛЕКТРИКА	122, 124, 132, 146, 154	СОЭМИ, ОАО	125, 159, 163
МЭТЗ ИМ. В. И. КОЗЛОВА, ОАО	149	ТД ТЕСО, ООО	132, 136
НАВИКОМ, ООО	141, 152	ТОМСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	139
НАРВСКАЯ ГЭС-13 ФИЛИАЛА НЕВСКИЙ, ОАО ТГК-1	148	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ	139
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА		ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	139
«КВАДРОТЕХ», ООО	160	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ	139
НАЦИОНАЛ ЭЛЕКТРИК, ООО	124	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ	
НГ-ЭНЕРГО, ООО	126	ОБЛАСТИ	139
НЕВА КАБЕЛЬ, ЗАО	132	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	139
НЕВСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ЗАО	155	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ	139
НЕВСКИЙ ЗАВОД «ЭЛЕКТРОЩИТ», ОАО	148, 152, 159, 163	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	139
НЕКСПОЛ, ООО	140	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ	139
НЕОДИМОВЫЕ МАГНИТЫ, ООО	134	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	139
НЕПА, ООО	132, 163	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)	139
НИИИС ИМЕНИ А.Н.ЛОДЫГИНА	146	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ	139
НИИСТА, ОАО	130	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РЕСПУБЛИКИ ЧУВАШИЯ	139
НИИХИТ-2, ЗАО	130	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ	139
НИИЭТ, ОАО	160	ТУЛЬСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	139
НИПОМ, ОАО	143	ТЮМЕНЬЭНЕРГО, АО	129, 162
НИТЕХПРОМ УП БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ	150	УГК-ХОЛДИНГ, ООО	127
НИТИ-ТЕСАР, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИ-		УГМК-ОЦМ, ООО	125, 162
ТУТ, ОАО	144	УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	139
НИЦ ТЕСТ-ЭЛЕКТРО, ООО	129	ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ	
НОВГОРОДСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	138	ТОКОВ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ИМ. В.П. ВОЛОДИНА»	151
НОВОСВЕТ, ООО	146	ФГУП «УРАЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	121
НОВОСИБИРСК ЭНЕРГО - КОМПЛЕКС, ООО	141	ФОРТУНА ЭНЕРДЖИ, ООО	161
НОВОСИБИРСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	138	ФОРЭНЕРГО-ВОЛГА, ООО	128
НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД КОНДЕНСАТОРОВ, ОАО	133	ФРАНКО, ООО	157
НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД РАДИОДЕТАЛЕЙ «ОКСИД», ФГУП	133	ЦЕНТР «СЭЛТ», ООО	130, 142
НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ЗАО	152	ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АППАРАТУРЫ, ЗАО	131
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ, ООО	163	ЦИОН, ООО	128
НОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПА-		ЦИИ ВОЛНА, ЗАО	130, 142
НИЯ, ООО	149	ЩИТМОНТАЖ, ГК	130, 163
НОМАКОН-ЦЕНТР, ООО	153	ЭКОЛЬ, ООО	133
НОРМА М, ООО	121	ЭКОНЕКС	130, 146, 155
НОРМА-КАБЕЛЬ	128	ЭКСПОКАБЕЛЬ, ПОДОЛЬСКИЙ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ	
НОРМОГРАНД, ООО	143	КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО	133
НПК «АЛЬТЭН», ОАО	130	ЭКСПОНЕНТА, ООО	158
НПО «ЭНЕРГОРЕНОВАЦИЯ», ООО	128	ЭКТ, ООО	159
НПО «МАГНЕТОН», ОАО	135	ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО	150, 159
НПО ИНТЕР ИНВЕСТ ИЗОЛЯТОР	128	ЭЛЕКТРОКОНТАКТ, ЗАО	135, 158
НПО КАРАТ	121	ЭЛЕКТРОМАШ НПП, ООО	136, 155, 159
НПО СТОИК, ООО	157	ЭЛЕКТРОНЩИК ДКО, ООО	131
НПО СТРИМЕР, ОАО	123, 129	ЭЛЕКТРОСЕРВИС - К	123
НПО ТЕХНОСЕРВИС-ЭЛЕКТРО, ЗАО	129	ЭЛЕКТРОСНАБ, ТД, ООО	146
НПО ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ, ООО	138, 152, 163	ЭЛЕКТРОСПЕЦМОНТАЖ, ООО	143
НПП «СПЛАВ», ООО	137	ЭЛЕКТРОСПЕЦТРАНСЛАДКА, ООО	128
НПП «КВАНТ», ОАО	130	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ, ООО	123, 125
НПП ВИБРО-РЕЗОНАНСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО	144	ЭМ-КАБЕЛЬ, ООО	133
НПП ИСТОК ИМ. ШОКИНА, АО	144	ЭНЕРГОСИБКОМПЛЕКТ, ООО	134, 142, 157
НПП КОНТАКТ, АО	123, 124, 135, 143, 149, 152	ЭНЕРГОТЕХ-ИЖИНИРИНГЮ, ГК	158
НПП КРОМКАБЕЛЬ, ООО	132	ЭНЕРГОТРАНСИЗОЛЯТОР, ООО	128
НТЗ «ВОЛХОВ», ООО	149	ЭНЕРЬГИЯ+21, ЗАО	125, 128
НТЛ-ПРИБОР, ООО	149	ЭНКО, ЗАВОД ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	150
НТЦ АНК, ЗАО	130	ЭНСТО РУС, ООО	125
НФ АК ПРАКТИК», ЗАО	138, 152, 157, 161	ЭРА, ООО	161
НЭВЗ - ВЕКТОР, ЗАО	141, 152	ЭРГА, НПО	135
НЮКОН, ООО	133	ЭСКОН, ООО	145, 152
ОЛЬДАМ, ООО	124, 126	ЮЖНОУРАЛЬСКАЯ ИЗОЛЯТОРНАЯ КОМПАНИЯ, ЗАО	128
ОМТЕК-СМТ, ООО	161	ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД, АО	128
ОСКОЛМОНТАЖАВТОМАТИКА, ООО	143	ЮЖНЫЙ ЗАВОД ТРУБНОЙ ИЗОЛЯЦИИ, ООО	154
ПЕРМНЕФТЕГАЗ, НПО, ООО	143	ЮМО	121
ПЕТРО-ЭЛЕКТРО ПРОЕКТ, ООО	123, 124, 143	ЯРОСЛАВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	139
ПИРС, ООО	143	ЯРОСЛАВСКИЙ ЗАВОД ДИЗЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ, ОАО	148
ПО МЗ МОЛНИЯ, АО	123	ЯРОСЛАВСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, ОАО	127
ПОЛЕСЬЕЭЛЕКТРОМАШ, ОАО	126		
ПРОМЭНЕРГО, ЗАО	123, 124, 149		
ПРОМЭНЕРГОСНАБ, ООО	123, 124, 132, 159		
РЯЗАНСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА	139		
РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД КАБЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ, ООО	136		

Если вы хотите регулярно получать с доставкой в офис новости и аналитические материалы о ситуации в электротехнической отрасли, справочную информацию и интервью с экспертами рынка,

подпишитесь на журнал-справочник «Рынок Электротехники».

Для этого вам необходимо заполнить заявку подписчика, оплатить прилагаемый счет и отправить нам в редакцию по факсу данную заявку и подтверждение оплаты по факсу
(495) 540-52-76.



Заявка подписчика на журнал-справочник «Рынок Электротехники»

Наименование организации: _____

Вид деятельности: _____

Юридический адрес: _____

Почтовый (фактический) адрес: _____

Телефон с кодом города: _____ Факс: _____

e-mail: _____

Контактное лицо: _____

Должность: _____

ИНН _____ КПП _____

расчетный счет: _____

корреспондентский счет: _____ БИК: _____

Выберите вид подписки:

Печатная версия журнала

Электронная версия журнала

Счет на предоплату за подписку на год

Поставщик	ООО «Центр деловой информации» ИНН 7718806209 КПП 771501001 Р/с 4070 2810 2004 8100 0050 Банк ПАО «УРАЛСИБ» г.Москва К/с 3010 1810 1000 0000 0787 БИК 044525787		Сч. №
			Код
СЧЕТ № №РЭ-2016/02-04 от 06.06.2016			
Плательщик ИНН/КПП Расчетный счет Банк Корр. Счет №			ВСЕГО
Дата и способ отправки Квитанция/ Накладная	Отметка об оплате	Отметка об оплате	Шифр
Предмет счета	Количество	Цена	Сумма
За подписку на журнал «Рынок электротехники» на 1 год	4	990-00	3960-00
	Стоимость с учетом скидки 5 %		3762-00
	В том числе НДС 18 %		573-86
	ВСЕГО К ОПЛАТЕ		3762-00

Всего к оплате: Три тысячи семьсот шестьдесят два рубля 00 коп.

В т. ч. НДС (18%): 573 руб. 86 коп.

При оплате счета в назначении платежа просьба указать: адрес доставки журнала, телефон (с кодом города), ФИО контактного лица.

При оплате счета доверенными лицами или другими организациями просьба указать в основании платежа за кого производится оплата, и уведомлять письменным сообщением.

Генеральный директор



В.И. Корчагин

* Оплата данного счета- оферты (ст.432 ГК РФ) свидетельствует о заключении сделки купли-продажи в письменной форме (п.3 ст. 434 и п.3 ст.438 ГК РФ)

24-26 августа | г. Москва

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПРОДАЖИ

2016

МЕРОПРИЯТИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ:

- владельцев бизнеса
- генеральных директоров
- коммерческих директоров
- директоров по продажам
- начальников отделов продаж и руководителей сбытовых подразделений

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ

УПРАВЛЕНИЕ

СБЫТОМ

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК ПРОДАВАТЬ БОЛЬШЕ

представляет

ПОКУПАЙТЕ БИЛЕТЫ ПРЯМО СЕЙЧАС!

www.conference.image-media.ru/sales-2016



(495) 540-52-76



conference@image-media.ru



представляет:

SOCIAL MEDIA FEST

2016

PR И ПРОДВИЖЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

16-17 июня | МОСКВА

Участие в конференции позволит вам:

- Отследить тренды и новые технологии в области продвижения в социальных сетях.
- Получить новые актуальные инструменты для PR-деятельности в новых медиа.
- Воспользоваться опытом экспертов для использования в своей работе.
- Понять, что именно сегодня работает лучше всего, а какие методики устарели.
- Скорректировать свою стратегию продвижения в соцсетях и в интернете.
- Приобрести новые и полезные связи среди участников конференции и спикеров.
- Сгенерировать большое количество продуктивных идей.
- Получить мощный мотивационный и эмоциональный заряд.

ПОКУПАЙТЕ БИЛЕТЫ ПРЯМО СЕЙЧАС!

☎ **(495) 540-52-76**

✉ **conference@image-media.ru**

www.conference.image-media.ru/social-media-fest-2016

