



РОССТАНДАРТ
1925–2015

90 лет в борьбе за качество!



ВЕСТНИК
ОМСКОГО

ЦСМ

Ноябрь 2015 года,
№ 10 (202)

Издание Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ФБУ «Омский ЦСМ»)

Электронная версия на сайте:
<http://csm.omsk.ru>

В канун Всемирного дня качества подведены итоги ежегодного Всероссийского конкурса Программы «100 лучших товаров России». В этом году лауреатами стали услуги и продукция тридцати двух омских предприятий, организаций и учреждений образования.



КОНКУРС «100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РОССИИ» ПОДТВЕРДИЛ ОМСКОЕ КАЧЕСТВО



Конкурс, проводимый в восемнадцатый раз, уже давно символизирует доверие отечественного потребителя и признание экспертного сообщества. Товары с логотипом «100 лучших товаров России» – гарантия качества и безопасности, надежности и комфорта. За это время более семисот производимых в регионе товаров и услуг были отмечены почетными дипломами лауреатов и дипломантов конкурса.

Омская область традиционно опережает сибирские регионы по количеству лауреатских дипломов. Звание лауреата в этом году заслужили 27 наименований омских товаров и услуг.

Среди них продовольственные товары: молочная продукция КПОО «Центр питательных смесей», ООО «Лузинское молоко» и ООО «ВНИМИ – Сибирь», яйца куриные ЗАО «Иртышское», печенье ТМ «Сладоба» производства ИП Шестаковой, минеральная вода «Омская №1» Завода розлива минеральной вод «Омский».

Лучшими среди промтоваров для населения жюри конкурса признало полиграфическую продукцию ООО «Омскбланкиздат», мебель для спальни ООО «Виктория-мебель» и стиральный порошок «ANT» ОПК «Сибэкохим».

В группе товаров производственно-технического назначения в лидерах микросферический катализатор и дизельное топливо ОАО «Газпромнефть – ОНПЗ», а также диагностические системы КОМПАКС®-АЭ и Compac®-micro™ Научно-произ-

водственного центра «Динамика». В этой номинации званием лауреата также отметили моторное масло Gazpromneft Super 5W-40, выпускаемое ООО «Газпромнефть-СМ», и серию пароварочно-конвективных аппаратов – ноу-хау ОмПО «Иртыш».

Среди предприятий и организаций, чьи услуги номинированы на конкурс в этом году, лауреатами стали пять учебных заведений. Это Омский автотранспортный колледж, БОУ ОО «Медицинский колледж», Омский колледж отраслевых технологий, строительства и транспорта, Омский колледж торговли, экономики и сервиса, Омский учебный центр федеральной противопожарной службы. Медицинские услуги для населения МЦСМ «Евромед» тоже завоевали звание лауреата.

Безусловный лидер конкурса в номинации «Услуги производственно-технического назначения» – ООО «Автоматика-сервис», удостоенное лауреатских дипломов за создание систем комплексной безопасности и промышленной автоматизации.

В этом году от предприятий нашего региона на федеральный этап конкурса представлено пятнадцать новых наименований продукции и услуг, которые отмечены знаком «Новинка».

Церемония награждения победителей конкурса «100 лучших товаров России» 2015 года состоится в конференц-зале Правительства Омской области 26 ноября на областной конференции по качеству.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ В РОССИИ. ВЕХИ ИСТОРИИ

Продолжение. Начало в №№ 1–9

1997 год

Правительственная комиссия по вопросам ВТО одобрила подготовленную Госстандартом Программу мер по выполнению требований Соглашения по ТБТ ВТО и Соглашения по СФС ВТО на 1998 год.

1998 год

Принято постановление Правительства РФ от 2 февраля 1998 г. №113 «О некоторых мерах, направленных на совершенствование систем обеспечения качества продукции и услуг» (с изм. и доп. от 2 августа 2005 г.). В нем подчеркивается, что важнейшей задачей федеральных органов исполнительной власти должна быть поддержка субъектов хозяйственной деятельности, внедряющих системы качества на основе госстандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000 в целях повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции и предоставляемых услуг.



Хлебозавод, 2000-е гг.

Принята «Концепция национальной системы стандартизации», которая определила приоритетные направления и объекты стандартизации. В ней подчеркивается, что цели стандартизации, установленные в Законе РФ «О стандартизации», полностью соответствуют (гармонизированы) целям международной и зарубежных систем стандартизации.

Постановлением Правительства РФ от 9 ноября 1998 г. №1320 «Вопросы Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии» Госстандарт России назначен специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области сертификации.

1999 год

Принято постановление Правительства РФ от 1 ноября 1999 года №1212 «О развитии единой системы классифи-



Тольяттинский автозавод. Сборка ВАЗ 2111, 2003 г.

кации и кодирования технико-экономической и социальной информации».

2000 год

Постановлением Правительства РФ от 11 января 2000 г. №26 «О федеральной системе каталогизации продукции для федеральных государственных нужд» одобрены основные положения системы и на Госстандарт возложены координация и организационно-методическое руководство работами по ее созданию.

2001 год

Распоряжением Правительства РФ от 10 января 2001 г. № 126-р за Госстандартом России закреплены вопросы санитарных и фито-

санитарных мер в рамках Соглашения по СФС ВТО.

2002 год

Утвержден Федеральный закон «О техническом регулировании», который «регулирует отношения, возникающие при:

- разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;
- разработке, принятии, применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;
- оценке соответствия».

Закон также определил права и обязанности участников регулируемых настоящим документом отношений.

Постановление Госстандарта от 30 июля 2002 г. №64 «О номенклатуре продукции и услуг (работ), подлежащих обязательной сертификации, и Номенклатуре продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии».

2003 год

15 августа 2003 г. принято постановление Правительства №500 «О Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов и Единой информационной системе по техническому регулированию».

10 ноября 2003 г. принято постановление Правительства РФ №677 «Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области».

Принято постановление Правительства РФ от 19 ноября 2003 г. №696 «О знаке обращения на рынке».



Омская фирма «Артур» со своей продукцией на выставке «Омская марка»

2004 год

Постановление Госстандарта России от 30 января 2004 г. №4 «О национальных стандартах Российской Федерации».

По материалам книг «Стандартизация в России. 1925–2005» и «Основы стандартизации» В.Я. Белобрагина и др.

Окончание в следующем номере.

Юбилейный для Росстандарта год стал годом оживления деятельности по стандартизации. Активизировалась работа над новыми, гармонизированными с общемировыми, стандартами в сфере услуг и производства всех видов продукции, ускоренными темпами разрабатываются справочники наилучших доступных технологий, и, наконец, вышел в свет Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации».

СТАНДАРТИЗАЦИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В Омском ЦСМ прошел двухдневный семинар, посвященный этой теме

Чтобы держать производителей в курсе этих и других новшеств в сфере стандартизации, специалистами Омского ЦСМ совместно с Новосибирским филиалом Академии стандартизации, метрологии и сертификации был проведен семинар «Техническое регулирование в современных условиях. Реализация Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации».

Обширная программа едва смогла вписаться в два дня и вызвала заслуженный интерес у представителей промышленности Омской области.

21 октября открыл семинар заместитель Директора ФБУ «Омский ЦСМ» **Георгий Косенков**.

Начальник отдела Министерства промышленности, транспорта и инновационных технологий Омской области **Константин Полянский** представил доклад о состоянии и перспективах развития реального сектора промышленности региона.

В частности, он поделился приятной новостью о том, что Омская область занимает первое место среди других регионов по количеству представленных инновационных технологий.

Обширный блок программы семинара на темы технического регулирования, современного состояния стандартизации в нашей и других развитых странах, изменения в этой сфере в связи с принятым в июне этого года «Законом о стандартизации в Российской Федерации» был проведен заведующим кафедрой «Стандартизация, сертификация и менеджмент качества» Новосибирского филиала АСМС, к.т.н., старшим научным сотрудником, академиком Академии проблем качества **Евгением Филатовым**.

Он дал краткую характеристику требований ВТО к техническому регулированию в странах – членах этой организации и сегодняшнего состояния основных сфер



технического регулирования.

Евгений Филатов также проинформировал производителей о расширении области применения стандартов организаций и связанным с этим изменением основных задач и функций служб стандартизации в организациях, создаваемых согласно ГОСТ Р 1.15-2009.

Большой интерес производителей, особенно тех, кто занимается вопросами качества пищевой продукции, вызвали разъяснения руководителя органа по сертификации продукции ООО «Соответствие» **Татьяны Егизарян** по оценке соответствия продукции.

Информационный блок второго дня семинара стал во многом откровением для слушателей – специалистов по стандартизации и метрологов предприятий. От начальника отдела МОПР Омского ЦСМ



Семинар ведет Евгений Филатов

Алексея Попова они смогли получить ответы вопросы, связанные с организацией метрологической службы на предприятии в соответствии с ПР 50-732-93 и порядком проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке (в связи с вышедшим в июле приказом №1815 Минпромторга).

Начальник Омского отдела Госнадзора СМТУ Росстандарта **Сергей Нуждин** проинформировал собравшихся о требованиях к соблюдению технических регламентов в свете действующего законодательства.



Относительно новыми, а потому не досконально изученными являются положения Федерального закона от 28.12.2013 №412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации». С законом, современным состоянием аккредитации в России, реформой системы аккредитации в области технического регулирования и обеспечения единства измерений ознакомил производителей начальник отдела оценки компетентности ФБУ «Омский ЦСМ» **Ирина Беляева**.

Совершенным новшеством для многих представителей промышленной отрасли региона прозвучала информация, касающаяся перехода производства в стране на принципы наилучших доступных технологий (НДТ). Начальник отдела стандартизации ФБУ «Омский ЦСМ» **Ольга Герасимова** пояснила, что такое технологическое нормирование в охране окружающей среды и как предприятия нашей области могут участвовать в составлении сборников НДТ.

Специалист с большим практическим опытом, заместитель начальника отдела стандартизации **Фрума Кельс** рассказала об организации и проведении экспертизы национальных стандартов и системе добровольной сертификации экспертов по стандартизации, дала рекомендации, связанные с межгосударственной стандартизацией.

С сообщениями о состоянии технического регулирования на производствах выступили главный метролог Омского завода транспортной электроники («ОЗЭ Центра «Транспорт») **Николай Ковалев** и технический эксперт **Татьяна Прудникова**.

Семинар завершился обменом мнениями за круглым столом.

Н. Чурирова

ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОГО «100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ»

ЛАУРЕАТЫ КОНКУРСА

НОМИНАЦИЯ «ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ»

КПОО «Центр питательных смесей»

- ✓ Творог для питания детей раннего возраста, м.д.ж. 10%
- ✓ Йогурт, обогащенный лактулозой, для питания детей раннего возраста



ИП Шестакова М.В.

- ✓ Печенье сахарное ТМ «СЛАДОБА»: «На здоровье», «Топлёнкино», «Печки-лавочки»

ОАО «Омская макаронная фабрика»

- ✓ Мука пшеничная хлебопекарная ТМ «ДОБРОДЕЯ»: высший сорт, первый сорт

ООО «МилкОм»

- ✓ Молоко питьевое ТМ «Лужайкино»: ультрапастеризованное, м.д.ж. 2,5%; 3,2%, пастеризованное, м.д.ж. 2,5%; 3,2% **НОВИНКА**



ООО «Фабрика новационных конфет»

- ✓ Конфеты глазированные ТМ «Сладуница»: «Винтё Люкс», «Шоко-Браун», «Облачка из молочка», «Минни-Ух» **НОВИНКА**

ООО «Лужинское молоко»

- ✓ Молоко питьевое пастеризованное, м.д.ж. 2,5%; 3,2%; молоко питьевое топлёное, м.д.ж. 4%

НОМИНАЦИЯ «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТОВАРЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ»

ООО «Омскбланкиздат»

- ✓ Альбомы Б.А. Коникова «Археологический комплекс «Омская стоянка»: в поисках тысячелетий». Издание в двух томах в картонном футляре

ООО «Виктория-Мебель»

- ✓ Набор мебели для спальни: кровать «Глория», зеркало навесное «Джюльетта», комод «Элегия», пуф «Леонардо»



ООО «ОПК «Сибэкохим»

- ✓ Стиральный порошок «АНТ», серия синтетических мощных средств марок: «Universal», «Детский», «COLOR», «БИО»



ЗАО «Иртышское»

- ✓ Яйца перепелиные пищевые

ЗАО «Завод розлива минеральной воды «Омский»

- ✓ Вода минеральная природная питьевая лечебно-столовая газированная «Омская 1»

ООО «ВНИМИ – Сибирь»

- ✓ Масло сливочное «Крестьянское», м.д.ж. 72,5%



КОНКУРСА ПРОГРАММЫ РОССИИ» 2015 ГОДА

ЛАУРЕАТЫ КОНКУРСА

НОМИНАЦИЯ «ПРОДУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»



ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»

- ✓ Катализатор микросферический цеолитсодержащий биеолитный. Марка А. **НОВИНКА**
- ✓ Топливо дизельное Евро сорт С, вид III (ДТ-Л-К5) **НОВИНКА**

ООО «НПЦ «Динамика»

- ✓ Персональная система автоматической вибродиагностики Compac®-micro™
- ✓ Стационарная система мониторинга состояния статического оборудования КОМПАКС®-АЭ

ООО «Газпромнефть-СМ»

- ✓ Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Super 5W-40, API SG/CD **НОВИНКА**



ОАО «ОмПО «Иртыш»

- ✓ Серия аппаратов пароварочно-конвективных АПК-6, АПК-10М **НОВИНКА**

НОМИНАЦИЯ «УСЛУГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ»

ООО «МЦСМ «Евромед»

- ✓ Услуги для населения медицинские



ФГБОУ ДПО «Омский учебный центр федеральной противопожарной службы»

- ✓ Дополнительное профессиональное образование и профессиональное обучение

БПОУ «Омский автотранспортный колледж»

- ✓ Конкурсная деятельность БПОУ «Омский автотранспортный колледж» как средство развития личности обучающегося и независимая оценка качества подготовки выпускников

БПОУ ОО «Омский колледж отраслевых технологий строительства и транспорта»

- ✓ Организация инклюзивного образования
- ✓ БПОУ «Омский колледж торговли, экономики и сервиса»

- ✓ Информационная образовательная среда колледжа в контексте задач модернизации образования

БОУ ОО «Медицинский колледж»

- ✓ Подготовка специалиста медицинского профиля в условиях квазипрофессиональной деятельности

НОМИНАЦИЯ «УСЛУГИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

ООО «Автоматика-сервис»

- ✓ Создание систем комплексной безопасности
- ✓ Создание систем промышленной автоматизации



ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОГО «100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ»

ДИПЛОМАНТЫ КОНКУРСА

НОМИНАЦИЯ «ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ»

КПОО «Центр питательных смесей»

- ✓ Продукт кисломолочный для детского питания «Биолакт-МК»
- ✓ Продукты кисломолочные обогащенные для питания детей раннего возраста «Малышок», м.д.ж.3,2%: «Малышок-А», «Малышок – Простокваша»
- ✓ Биопродукт кисломолочный «Пролакта» для питания детей дошкольного и школьного возраста
- ✓ Молоко козье пастеризованное обогащенное витаминами А и Д3 для питания детей дошкольного и школьного возраста **НОВИНКА**

ИП Шестакова М.В.

- ✓ Зефир глазированный и неглазированный: «Лотос», «Синьор-Фантазер»
- ✓ Печенье сдобное ТМ «СЛАДОБА»: «Сдобные косточки», «Сладобушка»
- ✓ Мармелад жележный неглазированный ТМ «СЛАДОБА»: «Дольки лета», «Радужный денек», «Улиткин луг»

ООО «МилкОм»

- ✓ Сметана ТМ «Лужайкино»: м.д.ж. 15%; 20% **НОВИНКА**
- ✓ Йогурт фруктовый ТМ «Лужайкино»: клубника, м.д.ж. 2,5%; черника, м.д.ж. 2,5% **НОВИНКА**

ООО «ПКФ «Сибирская белочка»



- ✓ Конфеты, глазированные кондитерской глазурью: «Дамозель», «Сириус со вкусом крем-брюле», «Assorti со вкусом крем-брюле», «Интриганка со вкусом чизкейк»

ЗАО «Русь»

- ✓ Яйцо куриное столовое, категории С1 ТМ «Азово»: «Пятнашка для всей семьи», «Десяток свежих яиц» **НОВИНКА**

ООО «ВНИМИ – Сибирь»

- ✓ Творог обезжиренный, м.д.ж. 5,0%; 9,0%
- ✓ Ацидофилин м.д.ж. 3,2%
- ✓ Паста творожная термизированная с фруктами «Клубника» обезжиренная

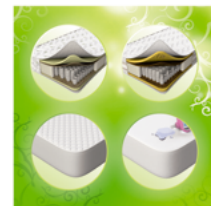


- ✓ Йогурт с фруктовым наполнителем «Лесные ягоды», м.д.ж. 2,5% **ООО «Фабрика новационных конфет»**
- ✓ Конфеты неглазированные ТМ «NUA»: «Paffy топленая карамель», «Yolly с муссом», «Miliji сливки-ягоды» **ООО «Лузинское молоко»**
- ✓ Десерты сливочные «Лакомка», м.д.ж. 16%: Ванильный, Шоколадный

НОМИНАЦИЯ «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТОВАРЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ»

ООО «Виктория-Мебель»

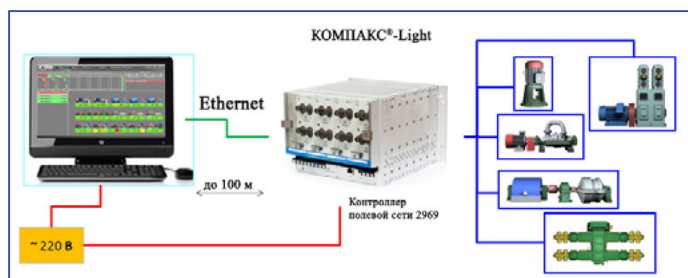
- ✓ Матрацы пружинные двусторонней мягкости «Этюд», «Дуэт»; намотрачники: чехол-мембрана, чехол-мембрана «Премиум»



НОМИНАЦИЯ «ПРОДУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»

- ✓ Топливо дизельное зимнее ДТ-3-К5 минус 32 **НОВИНКА**
- ✓ Топливо для реактивных двигателей. Марка ТС-1, высший сорт
- ✓ Эфир метил-трет-бутиловый. Марка Б
- ✓ Газоиль каталитический – сырье для техуглерода. Марка А
- ✓ **ПО «НПК «Агро-резерв»**
- ✓ Мобильная установка для производства экструдированных продуктов (модели МУ-30, МУ-45, МУ-55, МУ-90) **НОВИНКА**



ООО «НПЦ «Динамика»

- ✓ Система автоматической вибродиагностики и мониторинга оборудования КОМПАКС®-Лайт. **НОВИНКА**

КОНКУРСА ПРОГРАММЫ РОССИИ» 2015 ГОДА

ДИПЛОМАНТЫ КОНКУРСА

ООО «Газпромнефть-СМ»

- ✓ Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Diesel Premium 10W-40, API CI-4/SL **НОВИНКА**



ОАО «ОмПО «Иртыш»

- ✓ Печь конвективная ПК-10 **НОВИНКА**
- ✓ Машина для просеивания муки МП-1

ООО «Комбинат пористых материалов»

- ✓ Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие автоклавного твердения

НОМИНАЦИЯ «УСЛУГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ»

ООО «Омскбланкиздат»

- ✓ Полиграфические услуги **БПОУ ОО СПО «Сибирский профессиональный колледж»**
- ✓ Адаптация студентов-первокурсников к условиям среднего профессионального образования **АНО ВПО «Омский экономический институт»**
- ✓ Система адаптации первокурсников в образовательной организации высшего образования **НОВИНКА БПОУ ОО «Омский техникум высоких технологий машиностроения»**
- ✓ Образовательные услуги по подготовке квалифицированных специалистов для кластера высокотехнологичных производств и систем на базе Сибирского ресурсного центра металлообработки БПОУ ОТВТМ



НОМИНАЦИЯ «УСЛУГИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

ООО «Автоматика-сервис»

- ✓ Монтаж, пуско-наладка и техническое обслуживание средств обеспечения пожарной безопасности
- ✓ Монтаж и пуско-наладка систем промышленной автоматизации



ФГБУ СЭУ ФПС ИПЛ по Омской области

- ✓ Определение соответствия продукции (услуг) требованиям пожарной безопасности. Испытание веществ и материалов по определению показателей пожарной опасности

Омский филиал ООО «КВАРЦ Групп»

- ✓ Техническое обслуживание, ремонт, монтаж, реконструкция и модернизация энергетического оборудования

В предыдущих номерах мы рассмотрели возможности управления лабораторными источниками питания Delta Elektronika B.V. (Нидерланды) через аналоговый и последовательные интерфейсы IEEE488, RS-232. Данную статью мы посвятим более подробному рассказу о возможности управления источниками питания с использованием интерфейса Ethernet, а также о возможности работы источников питания по программе (задание выходных сигналов произвольной формы).

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ DELTA ELEKTRONIKA

Управление профессиональными источниками питания Delta Elektronika B. V. с использованием интерфейса Ethernet

Контроллер управления по Ethernet

Контроллер управления (рисунок 1) позволяет управлять источниками питания через подключение к сети Ethernet. Основные функции: задание и контроль выходных параметров, режим постоянного тока, контроль достижения ограничений по току и напряжению, контроль ошибок по входу или выходу, перегрев и проч. Кроме того, позволяет осуществлять дистанционное включение/выключение источника питания. Аналогично контроллеру управления по RS232 и IEEE488 контроллер управления по Ethernet имеет два варианта исполнения: встроенный интерфейс или внешний модуль. Внешний модуль подключается через стандартный разъём аналогового интерфейса, а встраиваемая плата устанавливается внутрь корпуса источника питания и подключается к его внутренним цепям.



Рисунок 1. Контроллер управления по Ethernet

Контроллер имеет два аналоговых выхода и два аналоговых входа, а также восемь цифровых логических входов, шесть цифровых логических выходов.

Приведем основные характеристики.

Аналоговые выходы:

- Разрешение при управлении и мониторинге – 16 бит
- Диапазон выходных напряжений – 0-5 В
- Погрешность линейности – ± 1 LSB
- Температурный коэффициент – 10 ppm/°C.

Аналоговые входы:

- Разрешение при управлении и мониторинге – 16 бит
- Диапазон входных напряжений – 0-5 В
- Погрешность линейности – ± 2 LSB
- Температурный коэффициент – 10 ppm/°C.

Цифровые логические входы имеют уровень логической «1» при напряжении от 2,5 до 30 В и уровень логического «0» при отсутствии напряжения. Максимальное напряже-

ние на цифровых логических выходах может быть 30 В при максимальном токе 200 мА.

Встраиваемый контроллер обеспечивает точность управления и контроля параметров:

- $\pm (0,0001 U + 0,0001 U_{\text{макс}})$, где U – установленное напряжение, $U_{\text{макс}}$ – максимальное напряжение.
- $\pm (0,0001 I + 0,0001 I_{\text{макс}})$, где I – установленный ток, $I_{\text{макс}}$ – максимальный ток.

Поскольку внешний модуль подключается через аналоговый интерфейс, то он имеет точность управления и контроля несколько хуже, чем аналоговый интерфейс, за счет погрешностей самого модуля.

Контроллер подключается к TCP/IP сети с использованием стандартного разъёма RJ45. Возможно непосредственное подключение к компьютеру либо подключение через маршрутизатор. Настройка подключения достаточно проста. Доступно специальное программное обеспечение, позволяющее произвести настройку подключения – PSC-ETH Configurator. Данная программа показывает IP-адрес контроллера, MAC-адрес, серийный номер, индивидуальное имя контроллера. Также данная программа позволяет произвести изменения перечисленных выше параметров. После установки параметров контроллер готов к работе.

Программное обеспечение

Компания Delta Elektronika разработала специальный LabVIEW драйвер для управления контроллером Ethernet. Пользуясь возможностями данного драйвера и средой LabVIEW, пользователь может работать с командами, предназначенными для управления источниками питания Delta Elektronika.

Для облегчения работы с контроллером управления Ethernet производитель предлагает комплект программного обеспечения. В состав комплекта входят программы для настройки и управления источниками питания через интерфейс.

Команды управления

Для управления контроллером Ethernet используются команды, схожие со стандартными командами для программируемых приборов (SCPI).

Рассмотрим перечень основных команд.

Общие команды. Это команды общего назначения, позволяющие идентифицировать контроллер, задать его имя, произвести сохранение основных параметров и восстановление исходных данных.

Команды по управлению. Данные команды можно разбить на несколько типов: установка параметров, измерение параметров, калибровка смещения нуля и усиления, управление цифровыми входами и выходами, системные.

Кроме приведенных выше команд для управления уведомлениями о статусах, синхронизации, условиями работы источника питания и контроллера используются общие команды стандарта IEEE488.2.

Возможности работы по программе

Контроллер управления по Ethernet помимо стандартных возможностей управления имеет собственную энергонезависимую память команд и позволяет работать по программе, заложенной в память, в частности, создавать сигналы произвольной формы, что сближает его по выполняемым функциям с генераторами сигналов. Память программ может содержать до 25 программ по 2000 шагов каждая. Можно выделить следующие возможности: установка выходных токов и напряжений, задание шага изменения параметров, увеличение или уменьшение тока и напряжения, задание комбинаций очень быстрых или медленных последовательностей.

Программирование производится при помощи команд, которые условно можно разделить на три категории: команды установки параметров, условные переходы и арифметические.

Команды установки параметров позволяют установить основные параметры источника питания, задать статусы цифровых входов и выходов, переменные, установить таймеры.

Условные переходы – команды, определяющие последовательность выполнения и условия перехода на определенную строку программы.

Арифметические команды позволяют производить изменения выходных параметров.

Запуск выполнения программы осуществляется либо через компьютер, либо с использованием цифровых входов. Во втором случае выполнение программы возможно при полном отключении источника питания от компьютерной сети. Для этого при задании имени запрограммированной и загруженной в контроллер Ethernet программы добавляются дополнительные символы, определяющие необходимые действия.

Андрей Федоров, руководитель направления «Источники питания» компании «АВИТОН»
fedorov_a@aviton.spb.ru

Система добровольной сертификации промышленных парков России должна заработать уже в этом году. Росстандарт утвердил национальный стандарт ГОСТ Р 56301-2014 «Промышленные парки. Требования». Документ был подготовлен по инициативе Минпромторга России, является добровольным для применения и вступил в силу с 1 сентября 2015 года.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ ПО ГОСТУ

Утверждены требования к промышленным оазисам

ГОСТ устанавливает ключевые требования к паркам, регламентирует деятельность управляющей компании. Требования настоящего стандарта являются общими для всех типов промышленных парков. Помимо инвесторов, резидентов и управленцев стандартом могут пользоваться и другие участники рынка. Например, банки при оценке проектов для финансирования могут использовать стандарт в части нефинансового анализа промышленных парков. Для органов государственной власти при принятии решений о предоставлении мер поддержки наличие сертификата промышленного парка может быть показателем надежности проекта.

По мнению **Дмитрия Огорокова**, президента «Завидово Девелопмент», стандарт даст возможность говорить на одном языке, играть по единым правилам: «В стране анонсируется множество парков. Теперь у резидентов появляется возможность сделать вывод прямо на входе, соответствует ли парк заявленным параметрам и требованиям, потому что в стандарте все эти требования буквально прописаны. Условно говоря, есть ГОСТ-значит, есть вода, Интернет и банкомат».

Стандарт для промышленных парков официально вводит в обиход ряд терминов и определений. В частности, приво-



дит градацию парков на промышленные (промышленные) парки, промышленные парки типа «гринфилд», промышленные парки типа «браунфилд», а также объясняет, что такое специализированная управляющая компания для промышленного парка, поясняя, что таковая не может быть его резидентом.

Основополагающими документами для парка ГОСТ признает бизнес-план и мастер-план.

Отдельные положения ГОСТ Р 56301-2014 касаются инженерной инфраструктуры парка, его интернет-сайта, управления внесением изменений.

Решение о добровольности ГОСТа большинство экспертов считает верным. Промышленные парки, претендующие на получение государственной поддержки по линии Минэкономразвития или Минпромторга, в любом случае будут

придерживаться этого стандарта, а таких, как показывает практика, большинство.

Сегодня, по данным Ассоциации промышленных парков – АИП, в России всего насчитывается 101 парк, из которых 45 – действующие и еще 56 находятся на стадии строительства. Первый промышленный оазис у нас в стране появился в 2006 году. Показатели социально-экономической эффективности отрасли в наиболее успешных промышленных парках достигают 8 рублей прямых инвестиций в промышленность и 19 рублей налогов в консолидированный бюджет на 1 рубль вложений. На территории каждого действующего парка создано в среднем около 1700 рабочих мест и размещено 10-15 предприятий обрабатывающих отраслей промышленности.

Подготовлено по материалам СМИ

Нормативные документы, поступившие в Омский ЦСМ

ГОСТ 12.4.121-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия. Дата вступления в действие: 01.03.2016.
ГОСТ 12.4.298-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Эксплуатационные требования. Дата вступления в действие: 01.06.2016.
ГОСТ 32833-2014. Круги алмазные отрезные. Технические условия. Дата вступления в действие: 01.01.2016.
ГОСТ 33222-2015. Сахар белый. Технические условия. Дата вступления в действие: 01.07.2016.
ГОСТ 12.4.283-2014. Система стандартов безопасности труда. Комплект защитный от поражения электрическим током. Общие технические требования. Методы испытаний. Дата вступления в действие: 01.12.2015.
ГОСТ Р ИСО 16809-2015. Контроль неразрушающий. Контроль ультразвуковой. Измерение толщины. Дата вступления в действие: 01.03.2016.

ГОСТ 12.4.285-2015. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Само-спасатели фильтрующие. Общие технические требования. Методы испытаний. Дата вступления в действие: 01.06.2016.
ГОСТ 9980.3-2014. Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка. Дата вступления в действие: 01.03.2016.
ГОСТ 30167-2014. Ресурсосбережение. Порядок установления показателей ресурсосбережения в документации на продукцию. Дата вступления в действие: 01.01.2016.
ГОСТ 33136-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения глубины проникания иглы. Дата вступления в действие: 01.12.2015.
ПНСТ 55-2015. Коммуникации подземные. Определение местоположения и глубины залегания неразрушающими методами. Дата вступления в действие: 01.11.2015.
ГОСТ 12.2.063-2015. Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности. Дата вступления в действие: 01.04.2016.

ГОСТ 32558-2013. Уголь. Определение насыпной плотности. Дата вступления в действие: 01.01.2015.
ГОСТ 9.407-2015. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида. Дата вступления в действие: 01.03.2016.
ГОСТ 24596.0-2015. Фосфаты кормовые. Общие требования к методам анализа. Дата вступления в действие: 01.07.2016.
ГОСТ 30166-2014. Ресурсосбережение. Основные положения. Дата вступления в действие: 01.01.2016.
ГОСТ ISO 4036-2014. Гайки шестигранные низкие без фаски (тип 0). Класс точности В. Дата вступления в действие: 01.01.2017.
ГОСТ ISO 8673-2014. Гайки шестигранные нормальные (тип 1) с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В. Дата вступления в действие: 01.01.2017.
ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Дата вступления в действие: 01.11.2015.
ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. Дата вступления в действие: 01.11.2015.

ГАЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ ВАРМИТ.

Успех ООО «Комбинат пористых материалов» в прямом смысле слова складывается из кирпичиков. Ведь это омское предприятие – единственный в нашем городе производитель необходимых в строительстве материалов: газобетонных блоков и теплого кирпича.

Как только человек начинает задумываться о постройке собственного дома «на земле» или просто гаража да баньки, сразу же начинает размышлять о дороговизне и сложности этого процесса. Вопрос удешевления и сокращения сроков возведения также важен и для строителей многоэтажных жилых микрорайонов. И тут на помощь приходят новые технологии и новые материалы – экономичные, прочные, позволяющие исполнить любые мечты и градостроителя, и домовладельца.

Одним из таких ноу-хау признаны газобетонные блоки ВАРМИТ, изготавливаемые из традиционных и недорогих материалов по самым современным технологиям.

По европейским канонам

«Комбинат пористых материалов», возглавляемый **Николаем Анатольевичем ПАШКОВСКИМ**, появился в Омске ровно восемь лет назад. Работа закипела, как только немецкие специалисты в сжатые сроки установили на предприятии высокотехнологичную линию «WERNHANN». С тех пор качество и надежность газобетонных блоков ВАРМИТ оценили как крупные строительные фирмы омского и соседних регионов, так и небольшие стройбригады.

По просторному, чистому цеху комбината меня ведет главный технолог **Александр Гусев**. Здесь все процессы управления с помощью умного программного обеспечения, почти без вмешательства людей. Благодаря автоматизации производства ВАРМИТа в современном цеху

одновременно трудятся не более 15-ти сотрудников, включая специалистов испытательной лаборатории.

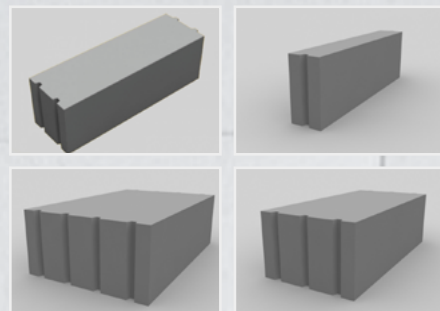
Мощности современного предприятия, а также четкая «немецкая» организация труда, отлаженность всех технологических процессов, контроль качества на всех этапах производства, начиная с проверки на соответствие требованиям сырья и кончая испытаниями на прочность образца каждой партии готовых изделий, позволяют в год выпускать 120 000 кубометров высококачественных газобетонных блоков. Эта продукция не залеживается на складах и в зимнее время, а в весенне-летний сезон за газобетонными блоками – очередь.



На производстве ООО «Комбинат пористых материалов» все процессы автоматизированы

Строительный калькулятор

У ВАРМИТа много преимуществ перед традиционными стройматериалами, например, такими, как кирпич. Именно поэтому он пользуется популярностью у людей с мастерами.



Коммерческий директор предприятия **Николай ИВЛЕВ** подчеркивает:

– Во-первых, этот ячеистый бетон автоклавного твердения ЭКОЛОГИЧЕН, так как производится из натуральных, безопасных для человека компонентов: угольной золы, воды, извести и цемента.

– А чем газобетон автоклавного твердения отличается от обычного пенобетона?

– Автоклавное твердение – это физико-химический процесс. Под воздействием повышенных давлений и температур в специальных печах-автоклавах зола, вода, известь и цемент путем химической реакции связываются друг с другом, превращаясь в камнеподобный субстрат. Так образуется газобетон – искусственный камень с равномерно распределенными порами. Конечно, газобетонные блоки

ВАРМИТ намного прочнее пенобетона, не проходящего через автоклавы.

– Раз, как мы выяснили, газобетон прочен, то какой высотности можно строить из него дома?

– Несущая способность газобетонных

..... День открытых дверей

ЭКСКУРСИЯ ПО ОМСКОМУ ЦСМ

Омский ЦСМ продолжает серию просветительских акций, направленных на популяризацию деятельности в сфере стандартизации и метрологии. 23 октября магистранты кафедры метрологии Омского государственного технического университета смогли посетить Омский ЦСМ с экскурсией, познакомиться с деятельностью и современной эталонной базой центра.

Тонкостями работы инженера-метролога со студентами поделились начальник отдела поверки и калибровки механических величин **Дмитрий Шестаков** и ведущий инженер **Нина**



ЧТО НАМ СТОИТ ДОМ ПОСТРОИТЬ!

блоков – до 3 этажей, если плиты и перекрытия ложатся на саму блочную кладку. Если же речь идет о монолитно-каркасном строительстве – ВАРМИТ используется в строительстве зданий любой высоты для укладки наружных стен и перегородок.

Еще я хотел бы обратить внимание потребителя на такую деталь ВАРМИТа, как пазогребневая конструкция. Благодаря ей возрастает прочность стен, и в вертикальных швах не возникает «мостиков холода», ведущих к промерзанию дома.

– Строители утверждают, что из газобетонных блоков строить гораздо быстрее и легче, чем из кирпича. Можно сравнить укладку стены из ВАРМИТа с постройкой детского домика из кубиков?

– Строить из блоков действительно проще. К этому располагает малый вес газобетонного блока: он легче кирпича в 3-4 раза, за счет чего нагрузка на фундамент снижается на 40%. Большие размеры блоков увеличивают скорость строительства: один блок заменяет 32 кирпича.

Очень ровные стены, требующие минимальной отделки, – результат строгой геометрии блоков. Кроме того, строители экономят на кладке: блоки укладываются на клей толщиной всего 1,5–2 мм.

Блоку легко придать любую необходимую форму с помощью ручной пилы. ВАРМИТ сверлится, пилится, фрезеруется, в него несложно забить гвоздь.

– А можно ли крепить к стенам из газобетона тяжелые вещи, например, навесные шкафы?

– Конечно! Это довольно распространенный вопрос. Стены из ВАРМИТа выдерживают самые серьезные нагрузки при условии использования специальных

дюбелей для газобетона. Это прописано в сертификатах соответствия, которые подтверждают, что наши блоки по всем показателям соответствуют ГОСТ 31360-2007 и ГОСТ 31359-2007. На стене из газобетона можно спокойно закрепить телевизор ЖК, навесные шкафы и т.п.

– Какие еще свойства газобетона делают его самым предпочтительным материалом для строительства?



Из ВАРМИТа построен торговый комплекс «ФЕСТИВАЛЬ»

– Одним из явных преимуществ газобетонных блоков перед кирпичом и другими материалами является его морозостойкость. Стены, выложенные из ВАРМИТа, выдерживают 150 циклов заморозки-разморозки, в то время как обычные кирпичные – в полтора раза меньше.

И конечно, газобетонные блоки ценятся как пожаробезопасный негорючий материал. Практика и испытания, которые прошли изготовленные нами блоки, подтверждают: ВАРМИТ выдерживает одностороннее воздействие огня в течение 4-х часов.

Все эти качества ВАРМИТа делают его самым экономичным стройматериалом. За счет легкого веса блоков в несколько раз удешевляется их доставка и снижается нагрузка на фундамент, не нужна теплоизо-

ляция, так как блоки ВАРМИТ в 4-5 раз теплее кирпича, да и стоимость блоков тоже говорит в их пользу.

Качество и надежность газобетонных блоков ВАРМИТ давно уже не новость. Недаром их оценили такие лидеры омского строительного рынка, как ООО СПК «ДорСтрой», ООО «Кредо-строй», ООО «Стройподряд», а также сотни частных домостроителей, построивших свои



Коттедж из ВАРМИТа

дома и коттеджи из омского газобетона. О качестве омского ВАРМИТа говорит и его успешное участие во Всероссийском конкурсе «100 лучших товаров России». Теперь логотип конкурса будет присвоен продукции ООО «Комбинат пористых материалов» как подтверждение его превосходных характеристик, признания экспертов и доверия потребителей.

ВАРМИТ продается здесь:

г. Омск, ул. 60 лет Победы, 8, оф. 101,
тел.: (3812) 903-573,
8-968-107-77-00,
8-983-526-99-90.
a.ro91@yandex.ru
www.omskblok.ru

Адрес производителя:

ООО «Комбинат пористых материалов»
г. Омск, ул. Комбинатская, 46/1.

На правах рекламы

..... **День открытых дверей**

Гавинская, специалисты теплотехнического отдела Светлана Бессонова и Сергей Федорченко.

Про поверку и калибровку СИ радиотехнических величин и ионизирующих излучений, лабораторию радиационного контроля рассказала **Ольга Горячева**, а про то, чем занимаются инженеры отдела поверки и калибровки СИ электромагнитных величин, – **Ольга Лушникова**.

Начальник отдела метрологического обеспечения и перспективного развития **Алексей Попов**, выступивший в роли «гида», продемонстрировал, как работает тепловизор.

Большое впечатление на студентов произвело уникальное эталонное оборудование центра, в частности – эталон плотности «УПА – 01» для поверки ареометров. Заинтересовала их и процедура поверки водосчетчиков, с которой познакомил будущих магистров инженер-метролог 2 категории **Юрий Адлер**.

К сожалению, магистрантам удалось увидеть далеко не все из арсенала эталонов и установок, которым располагает центр



стандартизации и метрологии, и узнать лишь некоторые подробности работы его специалистов. Но знакомство будущих метрологов с Омским ЦСМ продолжится, ведь многие из них будут проходить здесь производственную практику.

Н. Юрєва

15 октября ФБУ «Омский ЦСМ» провел для руководителей организаций, работающих в сфере жилищно-коммунального хозяйства, семинар с приглашением ведущих специалистов в области поверки и обслуживания приборов учета, поставщиков ресурсов, производителей счетчиков, узлов учета и другого оборудования для жилищно-коммунальной сферы.

МЕТРОЛОГИЯ И ЖКХ



А.А. Попов с инженерами ООО «Сфера экономных технологий»

Открыл семинар заместитель директора по метрологии **Андрей Бессонов**. Он рассказал, какую помощь в поверке и калибровке средств измерений, применяемых в ЖКХ, может предложить Омский ЦСМ. Прежде всего, конечно, это поверка счетчиков воды и газа. Хотя спектр возможностей нашего центра – это и радиационный контроль, и тепловизионное обследование зданий, и многое другое, что может быть необходимо организациям, занимающимся обслуживанием жилья.

С разбором статей Федерального закона №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и других нормативных документов в этой сфере выступил начальник отдела МОПР Омского ЦСМ **Алексей Попов**. В частности, он разъяснил, какие

СИ подлежат обязательной поверке, а какие – процедуре калибровки, приведя для примера термометр, используемый для измерения температуры тела больного в лечебном учреждении (подлежит поверке), и градусник, которым мы измеряем температуру у себя дома (владелец может при желании откалибровать его показания).

Руководители управляющих компаний и ТСЖ активно интересовались сроками поверки, спрашивали, какие виды приборов учета можно поверять без снятия и распломбировки. Инженер по метрологии 2 категории отдела поверки и калибровки СИ теплотехнических и физико-химических величин **Юрий Адлер** рассказал, что на месте эксплуатации можно поверить только квартирные счетчики воды и оборудование котельных – ультразвуковым способом.

Наталья Винокурова, руководитель сервисного центра ОАО «ОмскВодоканал», рассказала о способах борьбы со злостными неплательщиками и многолетнем сотрудничестве с Омским ЦСМ.

С интересными сообщениями о современных способах сбора данных с при-

боров учета энергоресурсов выступили специалисты ООО «Сфера экономных технологий» и технический директор ООО «ЭТИС-Сервис» **Василий Дубровин**, поделившийся опытом эксплуатации узлов учета.

Об ответственности за несоблюдение законодательства в области обеспечения единства измерений рассказал начальник отдела (инспекции) государственного



А.В. Бессонов дает интервью корреспонденту «Вечернего Омска»

надзора по Омской области СМТУ Росстандарта **Сергей Нуждин**.

Участники семинара смогли обсудить проблемы, связанные с эксплуатацией и поверкой индивидуальных и общедомовых счетчиков, за круглым столом. Завершилась встреча экскурсией по лабораториям поверки средств измерений расхода воды и газа Омского ЦСМ.



У представителей ЖКХ было много вопросов



Знакомство с новинками современных средств учета энергоресурсов