

Новое метрологическое и инструментальное обеспечение
машиностроительного производства на примере продукции и услуг
Челябинского Инструментального Завода

Лившиц А.Б., директор, почетный
Академик Международной академии
качества и Маркетинга
Сурков В.И., технический директор,
доцент, к.т.н., член-корреспондент
Метрологической Академии РФ

Челябинский Инструментальный Завод основан в 1942 году на базе эвакуированного в годы Великой Отечественной войны московского завода «Калибр». За прошедшие почти 65 лет мы специализируемся на разработке и производстве высокоточных средств измерений линейных и угловых размеров, продолжая лучшие традиции российских инструментальщиков. Завод был и остаётся крупнейшим в России изготовителем качественного измерительного инструмента.

Традиционно одним из основных видов деятельности для нас является изготовление резьбовых калибров для машиностроения и предприятий нефтегазового комплекса. За последние годы освоено выпуск калибров для контроля новых типов резьбы буровых, насосно-компрессорных и обсадных труб (всего более 25 наименований), применяемых сегодня в нефтегазодобывающей отрасли России. Производство идёт как по отечественным ГОСТам, так и по соответствующим зарубежным стандартам, в том числе по спецификациям Американского нефтяного института (API).

В последнее время с помощью созданного Челябинского научно-исследовательского и конструкторского института средств контроля и измерений в машиностроении ЗАО «ЧелябНИИконтроль» производятся разработки приборов и измерительных систем для контроля элементов резьбовых и уплотнительных соединений. Создание приборов и систем имеют законченный цикл – разработка, изготовление, проведение государственных приемочных испытаний, утверждение типа и внесение в Госреестр средств измерений. В дальнейшем по заказам потребителей производится выпуск и поставка поверенных изделий. В 2006 г. специалистами ЗАО «ЧелябНИИконтроль» разработаны, изготовлены и внедрены у Заказчика новые средства и системы измерения:

- Комплект универсальных средств для контроля параметров резьбовых и уплотнительных поверхностей труб и муфт нефтегазового сортамента: НИИК 01У, НИИК 01...НИИК 24. Универсальность конструкций приборов, комплектация наборами

сменных модулей и наконечников позволяет проводить контроль различных типоразмеров (от 60 до 340 мм) и конструкций соединений (ТМК GF, ТМК FMT, ТМК FMC, API Battress, VAM, NewVAM, ОТТМ/ОТТГ и др.) с конусностью от 1:4 до 1:32. Отдельно поставляется комплект специальных настроечных шаблонов или универсальный прибор настройки НИИК 20.

- Измерительная система для поверки и калибровки резьбовых и гладких калибров 481КМ2. Новая методика выполнения измерений и специализированное метрологическое программное обеспечение позволяет кроме базовых параметров (определение прямолинейности образующей конуса (цилиндра) по линии среднего диаметра, конусности по внутреннему и наружному диаметру, шага резьбы) контролировать заданные диаметры резьбовой поверхности в измерительной плоскости (средний, наружный, внутренний), отклонение от перпендикулярности базового торца и оси резьбовой поверхности. Автоматизированы процессы измерения, анализа результатов, формирования отчетов и протоколов.

- Прибор управляющий (активного контроля) для шлифовальных станков БВ-4270 с новым микропроцессорным отсчетно-командным устройством.

- Учебная координатная измерительная машина с ЧПУ. Настольное исполнение, полная автоматизация циклов настройки и измерения. Программное обеспечение «ТехноКоорд». КИМ предназначена для выполнения лабораторных работ и получения практических навыков обслуживания сложной измерительной техники с компьютерным управлением студентами машиностроительных специальностей, для переподготовки и повышения квалификации специалистов технологических и метрологических подразделений предприятий машиностроительного комплекса.

Другим важным направлением работы ООО НПП ЧИЗ является изготовление и поставка железным дорогам России и странам постсоветского пространства железнодорожных шаблонов и контршаблонов для контроля размеров колёсных пар, элементов тормозной системы, тележек вагонов, автосцепных устройств и т.д. Эти изделия являются основой безопасности движения, гарантией жизни и здоровья пассажиров.

Завод имеет представительства:

1. ЗАО Торговый Дом «Челябинский Инструментальный Завод» (г. Москва), который осуществляет по заявкам потребителей комплексные поставки разнообразного отечественного и импортного инструмента для машиностроительного и нефтегазодобывающего комплексов.
2. ЗАО Торговый Дом «Урал–Инструмент–ИмпЭкс» (г. Челябинск) специализируется на комплексных поставках разнообразного отечественного и импортного инструмента

для всех отраслей народного хозяйства. В первую очередь речь идёт о линейках, угольниках, штангенциркулях, микрометрах.

Производство и лаборатории Завода оснащены современным отечественным и импортным оборудованием, необходимыми лицензиями и аккредитациями.

Завод включен в Российскую систему Калибровки Ростехрегулирования и Метрологии РФ (реестр № 0040170), что дает право осуществлять калибровку изделий при выпуске из производства и находящихся в эксплуатации у потребителей.

Метрологическая служба завода аккредитована на право поверки средств измерений (Реестр аккредитации № 1225 от 01.02.2006г. на срок до 01.12.2010г.).

Для проведения калибровки и поверки средств измерений в 2006 г. в структуре завода создано специализированное предприятие ООО «Уральский Метрологический Центр». В лабораториях центра установлено специальное оборудование, которое обеспечивает нормальные условия для высокоточных измерений (стабильность температуры и влажности). Анализ метрологических характеристик измерительных приборов и систем проводится с помощью нового лазерного интерферометра Renishaw.

ООО НПП ЧИЗ получил Сертификат соответствия в том, что система менеджмента качества Завода соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2001 (ИСО 9001-2000). Регистрационный номер РОСС RU.ИС56.КОО48. Дата регистрации 01.11.2005. Срок действия до 01.11.2008г.

1 декабря 2005 г. Завод награждён Золотой медалью «Европейское качество» Международной Академии качества и Маркетинга.

В феврале 2007 г. в рамках празднования 65-летнего юбилея Челябинского инструментального завода в Челябинске будет проведена научно-практическая конференция «Метрологическое и технологическое обеспечение современного многономенклатурного производства». От имени руководства ООО НПП ЧИЗ приглашаю наших коллег, ведущих специалистов метрологических и технологических подразделений предприятий машиностроения, приборостроения, нефтегазового комплекса, ОАО РЖД принять участие в работе конференции.

Принцип работы нашего предприятия – надёжность, качество, ответственность перед Потребителем!