

АО «НПП «Эталон»: от разработки до поверки

С.В. Бойцов

АО «Научно-производственное предприятие «Эталон» начало свою деятельность в 1957 году. На сегодняшний день это одно из ведущих предприятий в стране по разработке и производству эталонных и рабочих средств измерений температуры и метрологического оборудования для их поверки в диапазоне температур от -200 до $+2500$ °С.

Предприятие располагает собственным конструкторским бюро, научно-исследовательским отделом, метрологической службой (рис. 1), что дает возможность самостоятельно проводить разработки на современном техническом уровне, выпускать высококачественные и надежные изделия.

Предприятие имеет тесные постоянные связи с ведущими метрологическими институтами, НИИ различных отраслей и проектными организациями, что способствует совершенствованию существующих технологий, внедрению новых, в том числе конверсионных, материалов и уникального оборудования.

Практически все отрасли современного производства – системы транспортировки нефти и газа, воздушный, морской и наземный транспорт, системы метеопрогноза, пищевая промышленность, предприятия водоканала – невозможно представить без приборов для измерения температуры. Достоверность результатов измерения обеспечивается путем периодического контроля параметров измерительной аппаратуры с помощью эталонов и калибровочной аппаратуры метрологическими службами предприятий.

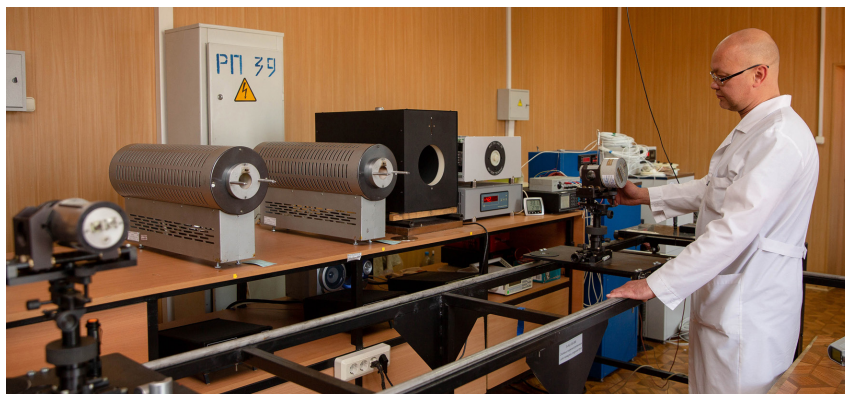


Рис. 1
Лаборатория поверки бесконтактных СИ отдела главного метролога

Предлагаемое АО «НПП «Эталон» метрологическое оборудование обеспечивает высокоточную калибровку и поверку средств измерений температуры и позволяет решить практически любые задачи как в области метрологического обеспечения производственного процесса, так и в деятельности организаций Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Федеральным надзором России по ядерной и радиационной безопасности выдана лицензия (Госатомнадзор России), которая дает право на конструирование и изготовление оборудования для объектов использования атомной энергии.

На базе метрологического оборудования, производимого АО «НПП «Эталон», можно полностью укомплектовать контактную (термостаты, криостаты, печи до 1800 °С, калибраторы температуры) и радиационную поверочную термометрическую лабораторию.

На базе этого метрологического оборудования укомплектована установка УПСТ-2М (рис. 2) – это единый метрологический комплекс, размещаемый на одном лабораторном столе (за исключением термостатов). Она проста в эксплуатации, позволяет проводить одновременную поверку до восьми термодпар и до десяти термометров сопоставления.

Ключевые слова: средства измерения температуры, эталон, метрологическое оборудование, калибровка, поверка.
Keywords: temperature measuring instruments, standard, metrological equipment, calibration, checking.

Рис. 2
Установка для поверки и градуировки датчиков температуры УПСТ-2М



Рис. 3
Автоматизированное рабочее место для поверки термометров сопротивления АРМ ПТС



Серийно выпускается автоматизированное рабочее место для поверки термопреобразователей сопротивления АРМ ПТС (рис. 3), которое позволяет проводить поверку и градуировку рабочих термометров сопротивления всех типов, имеет связь с компьютером и обеспечивает расчет градуировочной характеристики ТС, протоколирование и хранение информации результатов поверки (градуировки).

Рис. 4
Излучатель в виде модели абсолютно черного тела АЧТ 70/-40/80



Особого внимания заслуживает линейка излучателей в виде моделей абсолютно черного тела, которые позволяют перекрыть диапазон от -40 до $+2500$ °С. На рисунке 4 изображен излучатель в виде модели абсолютно черного тела АЧТ 70/-40/80.

Закключение

Таким образом, предприятие имеет возможность осуществлять комплексные поставки средств измерения и регулирования температуры, а также средств метрологического оснащения поверочных лабораторий Росстандарта и ведомственных метрологических служб. Весь каталог метрологического оборудования производства АО «НПП «Эталон» вы можете посмотреть по QR-коду.



Автор

Сергей Владимирович Бойцов,
заместитель генерального директора
АО «НПП «Эталон»

Sergey Vladimirovich Boytsov,
Deputy General Director
JSC Etalon Research and Production Enterprise

Abstract

Etalon Research and Production Enterprise started its activity in 1957. Today it is one of the leading enterprises in the country in terms of development and production of reference and working temperature measuring instruments and metrological equipment for its verification in the temperature range from -200 °C to $+2500$ °C



ЭТАЛОН

АО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Адрес: 644009, г. Омск, ул. Лермонтова, д. 175

Телефоны: (3812) 36-84-00, (3812) 36-94-53

Факсы: (3812) 36-78-82, (3812) 36-79-18

E-mail: fgup@omsketalon.ru **Сайт:** http://www.omsketalon.ru



Ссылка на полный каталог метрологического оборудования производства АО «НПП «Эталон»