

## Метрологические лаборатории



Расширение номенклатуры, повышение точности, освоение интеллектуальных средств автоматизации производства делают вопрос создания новых современных метрологических лабораторий, а также переоснащения имеющихся лабораторий весьма актуальным.

Иметь на предприятии свою современную метрологическую лабораторию сегодня не только престижно, но и выгодно с точки зрения экономии денежных средств, сокращения времени изъятия приборов из эксплуатации на поверку (калибровку) и резервного парка приборов. Кроме того законодательные и нормативные документы в области метрологии в соответствии с современными требованиями предоставляют предприятиям реальные возможности для аккредитации своих метрологических лабораторий на право калибровки и поверки средств измерений.

Специалисты «ПГ «Метран» владеют знаниями в области законодательной, теоретической и прикладной метрологии, имеют практические навыки работы в метрологических

лабораториях по поверке/калибровке средств измерений и выбора оптимального комплекта оборудования для решения конкретных метрологических задач. Наши специалисты имеют многолетний опыт работы по конструированию, разработке, изготовлению и поставке как отдельных эталонов (пневматические калибраторы давления серии Метран-500-Воздух, портативные калибраторы давления и электрических сигналов серии Метран и т.п.), так и метрологических стендов.

Мы успешно работаем с проектными институтами и предприятиями, разрабатывающими метрологические лаборатории «с фундамента» или под уже имеющееся здание. Наши специалисты разрабатывают планировку помещений, состав рабочих мест и вспомогательного оборудования (стеллажей, шкафов для документации, верстаков, столов, инструментов и др.), предоставляют список требований к помещениям, необходимых для работы в соответствии с профилем метрологических работ.

При подготовке решения по метрологическому обеспечению наши специалисты всегда учитывают индивидуальные особенности предприятия-заказчика. Для этого специалисты по направленной им информации (заполненные Вами опросные листы на метрологические стенды, технические задания (ТЗ), список поверяемых и калибруемых средств измерений), выполняют следующие работы:

- анализ поверяемых средств измерений по типам, характеристикам;
- выбор эталонов для поверки средств измерений с учетом всех требований ГОСТов и методик поверки;
- выбор вспомогательного оборудования для обеспечения установки, коммутации и питания поверяемых приборов и эталонов;
- выбор источников давления, разрежения, температуры, электрических сигналов;
- обеспечение автоматизации процесса поверки по согласованию с заказчиком;
- выбор дополнительного оборудования (ПК, принтер, паяльные станции, стеллажи, шкафы, тележки подкатные и т.п.);

В производстве мы выполняем входной и выходной контроль всех комплектующих, изготавливаем необходимое оборудование, проверяем коммутацию и работоспособность оборудования всех стендов и комплектов.

Мы, таким образом, несем ответственность и гарантируем правильный выбор и работу всех наших готовых решений.

Последние годы мы работаем над созданием не только отдельных рабочих мест в метрологических лабораториях предприятий, но и над крупными проектами.

Нашими специалистами разработано и изготовлено метрологическое оснащение лабораторий:

- ЦСМ;
- нефтегазовой отрасли;
- атомной отрасли;
- энергетической отрасли;
- учебных заведений и центров повышения квалификации.

Нами были разработаны рабочие места для широкого спектра метрологических работ:

#### **Измерение давления, расхода, уровня:**

1. Метрологические стенды для поверки, калибровки, ремонта приборов давления:

- показывающие, самопишущие и электроконтактные манометры, вакууметры, мановакууметры, напоромеры, тягонапоромеры, тягомеры;
- датчики давления, разрежения, давления-разрежения, разности давлений с унифицированными электрическими и пневматическими выходными сигналами, а также с выходными сигналами по HART и другим цифровым протоколам.

2. Метрологические стенды и комплекты оборудования для поверки прецизионных датчиков давления (с погрешностью от 0,025% и грубее).

3. Комплекты оборудования для поверки датчиков абсолютного давления и барометров

4. Метрологические стенды и комплекты оборудования для поверки и калибровки манометров и датчиков давления в кислородном исполнении.

#### **Измерение температуры:**

Метрологические стенды для поверки, калибровки датчиков температуры (датчики температуры с естественными и унифицированными выходными сигналами, сигналами по HART- протоколу и др., биметаллические, ртутные, манометрические, поверхностные и др. термометры, пирометры).

#### **Физико-химические и аналитические измерения:**

Метрологические стенды для поверки, калибровки газоанализаторов, газоаналитических систем и сигнализаторов загазованности.

#### **Измерение уровня**

Метрологические стенды для поверки, калибровки приборов уровня с погрешностью от  $\pm 1$  мм (буйковые, поплавковые, радарные, волноводные уровнемеры и других типов по запросу).

#### **Измерения расхода:**

Метрологические стенды для поверки, калибровки приборов расхода (вихреакустические, электромагнитные, расходомеры перепада давления, в том числе на базе осреднительной напорной трубки Annubar, другие типы расходомеров по запросу).

#### **Геометрические измерения:**

Метрологические стенды и комплекты оборудования для поверки, калибровки сужающих устройств и тел обтекания (стандартные и стабилизирующие диафрагмы, трубки Annubar, тела обтекания вихревых расходомеров и др.).

#### **Электрические измерения:**

1. Метрологические стенды для поверки, калибровки электроизмерительных приборов постоянного и переменного тока (вольтметры, амперметры и т.п.);
2. Метрологические стенды и комплекты оборудования для поверки, калибровки вторичных приборов (регистраторы, нормирующие преобразователи) и блоков питания.
3. Метрологические стенды для поверки и калибровки входных и выходных каналов ПЛК и РСУ контроллеров, вычислителей и корректоров расхода.

По желанию заказчика мы выполняем монтаж стендов, проводим обучение работе на стендах (в тренинговой зоне ЗАО ПГ «Метран» или на месте монтажа и эксплуатации стендов). Мы поддерживаем изготовленные нами стенды в процессе эксплуатации (консультирование, обновление ПО, в т.ч. при изменении ГОСТов, модернизация, поставка ЗИП, доукомплектация).

Вы всегда можете рассчитывать на нашу квалифицированную помощь и поддержку на стадиях разработки, изготовления, поставки, пуско-наладочных работ, обучения, сервисного обслуживания метрологических стендов, приборов и оборудования для лабораторий.

Ваша лаборатория может быть оснащена предложенными в нашем каталоге эталонами, калибраторами, готовыми метрологическими стендами с индивидуальной для Вас комплектацией. Также по Вашему заданию нами будут рассмотрены разработки не указанных в данном каталоге метрологических комплектов и стендов, проекты комплексного оснащения лабораторий.

**Вам необходимо повысить производительность поверки приборов за счет автоматизации, улучшить культуру производства, наладить учет и контроль парка поверяемых приборов? Воспользуйтесь нашими предложениями и доверьте свой выбор нашему опыту.**

#### **Для оформления заказа оснащения метрологической лаборатории необходимо:**

1. Заполнить опросный лист или выбрать номер стандартного комплекта на указанные в каталоге стенды поверки, калибровки и ремонта средств измерений давления, температуры, уровня, газоанализаторов.
2. Для стендов, не указанных в данном каталоге, или для заказа оснащения метрологической лаборатории, необходимо оформить техническое задание (ТЗ) или запрос в произвольной форме с указанием типов поверяемых приборов с обозначением их моделей и указанием характеристик. Если уже определено размещение оборудования в лаборатории, то необходимо приложить планировку.
3. Отправить запрос на единый электронный адрес Центра поддержки заказчиков [CIS-Support@emerson.com](mailto:CIS-Support@emerson.com) или Технической поддержки по метрологическому оборудованию [Ruche-Metrology@emerson.com](mailto:Ruche-Metrology@emerson.com) или на факс с указанием Ваших контактных данных.