

Метрологические стенды от ПГ «Метран»: ученье – свет, включайте стенд

Ольга Лесовая,
менеджер
по метрологическому
оборудованию
ЗАО «ПГ «Метран»

Вы продолжаете обучать свой персонал работе на действующем оборудовании? Теперь практика в учебном центре с использованием интеллектуального оборудования – это ваши новые возможности.



Фото 1. Универсальный стенд с использованием калибраторов и эталонов для поверки средств измерений в радиомеханическом техникуме в г.Йошкар-Ола



Фото 2. Работа регулирующих клапанов, Казанский нефтехимический колледж №19

Комплексные решения в ногу со временем

Последние несколько лет Промышленная Группа «Метран», как часть компании Emerson Process Management, успешно работает в направлении создания современных учебно-методических лабораторий по метрологии и интеллектуальным КИП. Наши специалисты осуществляют разработку, изготовление и монтаж стендов и комплектов оборудования «под ключ». Кроме того, по желанию разрабатываются и оформляются методические материалы и учебные наглядные пособия в виде лабораторных работ и планшетов, проводится обучение преподавателей.

В настоящее время наблюдается повышение интереса к учебным стендам и комплектам как со стороны учебных заведений, так и со стороны учебных центров предприятий.

Стенды и комплекты производства ПГ «Метран» позволяют организовать учебный процесс для:

- изучения методов и средств поверки/калибровки приборов;

- обучения работе с высокоточными эталонами, портативными калибраторами, метрологическими стендами;
- демонстрации конструкции и принципов работы средств измерений давления, температуры, расхода, уровня, вторичных приборов, средств регулирования и другого;
- обучения работе с программным обеспечением средств автоматизации, метрологических приборов.

Учебные стенды отвечают современным тенденциям в области автоматизации, могут

применяться в различных учебных заведениях и центрах повышения квалификации. При разработке стендов применяются новейшие решения с учетом всех требований и пожеланий заказчика.

Универсальные стенды позволяют организовать на одном и том же рабочем месте проведение лабораторных работ по обучению поверке и калибровке сразу комплекса средств измерений в соответствии с учебной программой (фото 1).

В ходе изучения конструкции и работы стенда и всех участвующих в работах приборов автоматически формируются протоколы поверки, с помощью HART-коммуникатора проводится конфигурация приборов и другое.

Вот, к примеру, список лабораторных работ, предоставляемых в бумажном и электронном виде вместе с универсальным стендом:

- изучение конструкции, принципа действия манометров, вакуумметров, тягонапорометров, датчиков давления, датчиков температуры;
- поверка манометра с использованием калибратора давления Метран-502-ПКД-Р;
- поверка датчика давления с использованием портативного калибратора давления Метран-517 или Метран-501-ПКД-Р;
- работа с программным обеспечением калибраторов «Поверка СИД» и формирование протокола поверки;
- поверка датчиков давления Метран-150 с использованием эталона давления Метран-504-Воздух и мультиметра Метран-514-ММП;
- работа с HART-коммуникатором, HART-модемом в режимах считывания данных, конфигурации датчиков давления и температуры;
- поверка датчиков температуры с использованием мультиметра Метран-514-ММП и термостата Термотест-100, формирование протоколов поверки.



Фото 3. Работа волноводных и радарных уровнемеров, профессиональный лицей №44 г.Нижнекамск



Фото 4. Работа и поверка функциональной аппаратуры, Казанский нефтехимический колледж №19

Для демонстрации конструкции, работы и поверки отдельных видов приборов разработаны специальные учебные стенды с передовыми решениями в области автоматизации. Теперь наши заказчики могут работать с беспроводными датчиками давления и температуры, регулирующими клапанами (фото 2), волноводными и радарными уровнемерами (фото 3), а также расходомерами на базе трубки «Annubar» с HART-коммуникаторами. Так, специальный стенд позволяет поверять функциональную аппаратуру с помощью многофункционального калибратора ПГ «Метран» с программным обеспечением, автоматически формируя протокол поверки (фото 4).

После изготовления стенда специалисты ПГ «Метран» осуществляют монтаж и наладку стендов в учебных заведениях и обучают педагогов с помощью интеллектуальных приборов новейшим технологиям измерений (фото 5).

Для организации учебного процесса на стендах специалисты компании разрабатывают лабораторные работы по индивидуальным программам.



Фото 5. Обучение преподавателей, нефтехимический колледж г. Нижнекамск



Фото 6. Демонстрация стендов министру образования РФ

Обучение в удовольствие

При участии ПГ «Метран» профессиональные лицеи и учебные заведения разработали программы для участия в конкурсе инновационных образовательных программ, проводимых в рамках Национальных приоритетных проектов образования. На полученные в результате средства от выигранных грантов были оснащены учебные лаборатории. Среди них: Казанский нефтехимический колледж №19, Нижнекамский лицей №44, лицеи в г. Санкт-Петербурге, г. Россошь Воронежской области, г. Ачинске и других городах. Также при сотрудничестве с ПГ «Метран» созданы лаборатории в Южно-Уральском Государственный университете, г. Челябинск.

Посетивший профессиональный лицей №19, г. Казань, министр образования РФ высоко оценил совместную работу промышленной группы и лицея по созданию современной учебно-методической лаборатории на средства гранта.

После запуска лабораторий на их базе были проведены конференции с демонстрацией работы стендов для главных метрологов и других ведущих технических специалистов предприятий, которые отметили высокий технический уровень лабораторий и целесообразность оснащения заводских лабораторий подобными метрологическими стендами (фото 7, 8).



Фото 7. Демонстрация стендов лаборатории профессионального лицея №19 главным метрологам, г. Казань



Фото 8. Конференция для главных метрологов и ведущих технических специалистов в учебной лаборатории профессионального лицея №44, г. Нижнекамск

Сотрудники служб КИПиА проявили интерес к портативным переносным калибраторам давления и многофункциональным калибраторам, с помощью которых можно осуществлять проверку работоспособности и калибровку приборов непосредственно на объектах.

Мы уверены, вы заинтересованы в повышении производительности на вашем предприятии, чтобы службы метрологии и КИП были оснащены самыми современными эталонами и удобными рабочими местами. Вы, конечно, хотите, чтобы технические специалисты, выпускаемые из учебных заведений, приходили теоретически и практически подкованные на работу с существующим и перспективным для предприятия оборудованием. Чтобы работники вашего предприятия повышали свою квалификацию не только по книгам, ГОСТам, технической документации, журналам и каталогам, но и на практике, при этом упражнялись бы не на действующих объектах, а проходили практику в учебных центрах на современном оборудовании.

Приобретая или инициируя приобретение учебных стендов от ПГ «Метран» для центров повышения квалификации сотрудников предприятий, вузов и профессиональных учебных заведений, вы достигните желаемого результата!

Для получения консультаций по метрологическим стендам и оборудованию обращайтесь в Центр Поддержки Заказчиков (351)799-51-51.

Для заказа стендов работайте с ближайшим к вам Региональным представительством, адрес которого указан на нашем сайте www.metran.ru, на котором вы найдёте много дополнительной полезной информации.