



## Калибровочное оборудование АРТВИК: уникальные особенности и новые продукты

В.А. Бакастов

Главный инженер ООО «Артвик Р»  
(Головное отделение по странам СНГ и Балтии  
Artvik, Inc.)

Компания АРТВИК специализируется на поставках метрологического, контрольно-измерительного и аналитического оборудования для нефтегазовой, нефтехимической, металлургической, энергетической и других отраслей промышленности. Метрологическое оборудование включает в себя калибраторы и комплексные системы для поверки средств измерения (СИ) теплотехни-

ческого диапазона (СИ температуры, давления, электрических сигналов).

Компания АРТВИК представила на соискание Знака Качества в номинации «Средства измерения» три базовые серии калибраторов: многофункциональные калибраторы серии МСх-Р, калибраторы температуры серии АТС-Р и калибраторы-контроллеры давления серии РРС. Совокупность калибраторов этих серий обеспечивают выполнение до 90% задач поверки/калибровки СИ теплотехнического диапазона. В докладе представлены основные характеристики калибраторов этих серий, их уникальные особенности, а также последние модели в этих сериях и предоставляемые ими новые возможности.

### 1. Многофункциональные калибраторы серии МСх-Р

Уникальные особенности:

- Большой графический дисплей с подсветкой
- Полностью русифицированный интерфейс
- Самый большой выбор типов термопар и термометров сопротивления (в том числе соответствующих ГОСТ Р 8.625-2006)
- Возможность работы во взрывоопасных зонах (МС5-Р-IS и МС2-Р-IS)
- Наличие исполнения для монтажа в панель (МС5Р-Р)
- Одновременное измерение или задание до трех параметров (например, dP, P, t)
- Широкий диапазон измеряемого давления: от -0,1 до 100 МПа
- Поверка/калибровка СИ, поддерживающих протоколы HART, Foundation Fieldbus H1 и Profibus PA (МС5-Р)
- Хранение процедур и результатов калибровок с помощью полностью русифицированного программного обеспечения (МС4-Р, МС5-Р, МС5-Р-IS). Программные средства QD3 и – новейшие – CMX основаны на современной концепции построения баз данных СИ. В сочетании с калибраторами МСх-Р эти средства полностью отвечают требованиям системы ИСО 9000 по автоматизации регистрации и хранения результатов поверки/калибровки СИ. Программное обеспечение (ПО) QD3 имеет метрологический аттестат и допущено к применению для формирования метрологических баз данных. ПО CMX поддерживает калибровку самых современных СИ, в том числе с протоколами Fieldbus и





Profibus, а также позволяет создавать единые базы данных СИ на корпоративном сервере, в том числе для использования удаленными территориальными подразделениями.

Новые продукты:

- Многофункциональный документирующий калибратор MC4-R, обладающий всеми основными достоинствами серии MCx-R, позволяет вести обмен данными с полностью русифицированным ПО СМХ
- Многофункциональный искробезопасный калибратор MC2-R-IS с категорией взрывозащиты 0ExiaIICT4, NiMH аккумуляторами, встроенным источником питания для токовой петли, широким диапазоном измерения давления искробезопасными модулями
- Искробезопасные модули интерфейсов Fieldbus и Profibus для многофункционального искробезопасного калибратора MC5-R-IS

## 2. Калибраторы температуры серии ATC-R.

Уникальные особенности:

- Твердотельный термостат со сменными вставками
- Термоэлектрические батареи для создания отрицательных и положительных температур
- Уникальная технология теплового насоса Стирлинга с газовым носителем для охлаждения термостата до -90°C (ATC-125)
- Двухзонное регулирование температуры
- Стабилизация температуры при бросках и колебаниях напряжения питания
- Режим непосредственного сличения с внешним эталонным термометром
- Встроенные средства измерения сигналов поверяемых датчиков температуры
- Использование термостатов в твердотельном и жидкостном исполнениях с увеличенным диаметром термостата (ATC-140 и ATC-250)
- Полная автоматизация поверки/калибровки датчиков температуры как в автономном режиме, так и при работе с ПК под управлением полностью русифицированного ПО Jof-gasal, в том числе, поверка нескольких датчиков с использованием коммутаторов ASM-R
- Наличие утвержденных методик поверки различных СИ температуры с помощью калибраторов этой серии

## 3. Пневматические и гидравлические калибраторы-контроллеры давления серии PPC

Уникальные особенности:

- Точное измерение давления в широком диапазоне с помощью прецизионных кварцевых модулей Q-RPT
- Динамический режим поддержания стабильного давления или изменения давления с постоянной скоростью, обеспечиваемый быстродействующей схемой на основе отсечных соленоидных клапанов
- Плавный переход через «ноль» при изменении давления
- Защита от перегрузки и автоматическое обнуление
- Функция создания поддиапазонов пользователя
- Цветной дисплей, современный интерфейс пользователя и индикация погрешностей
- Гидравлический контроллер со встроенным насосом с пневмоприводом на давления до 200 МПа (модель PPCH)
- Открытая архитектура, интерфейс связи с ПК и специализированное ПО Compass for Pressure для создания автоматических калибровочных систем, в том числе включающих грузопоршневые эталоны серии PG7000

Новые продукты:

- Пневматический контроллер высокого давления модели PPCH-G на давления до 100 МПа
- Гидравлический цифровой калибратор давления RPM4-E-DWT на давления до 200 МПа со встроенным ручным насосом и метрологическими характеристиками на уровне грузопоршневых манометров