

Чем поверка отличается от калибровки и испытаний приборов производителем



При выборе приборов заказчики нередко сталкиваются с разными формулировками: «устройство поверено», «откалибровано», «прошло испытания».

На первый взгляд звучит похоже, но юридическое значение у этих терминов разное. От корректного определения нужной процедуры зависит, допустимо ли использовать оборудование в расчетах, лабораторных измерениях и технологических процессах.

Эксперты «РусАвтоматизации» делятся практическими критериями выбора:

- в каких случаях требуется государственная поверка;
- когда достаточно калибровки или заводских испытаний;
- можно ли доверять оборудованию без сертификата;
- как специалисты «РусАвтоматизации» помогают выбрать подходящее решение.

Что такое поверка и когда без нее не обойтись

Поверка – это официальная процедура, при которой подтверждается, что измерительная техника удовлетворяет установленным нормам точности. Её выполняют аккредитованные центры в соответствии с Федеральным законом № 102-ФЗ.

Под обязательную поверку попадают только средства измерений, внесенные в государственный реестр. Это, например, расходомеры, уровнемеры, анализаторы, манометры и термометры, используемые при коммерческом учете, контроле безопасности или лабораторных исследованиях.

Без прохождения этой процедуры запрещено использовать оборудование:

- в системах коммерческого учета и энергоконтроля;
- при государственном надзоре;
- в медицине, экологии и лабораторных измерениях;
- в технологических процессах, где точность влияет на безопасность.



Как часто нужно подтверждать точность

Срок действия поверки зависит от условий эксплуатации и рекомендаций изготовителя. Как правило, повторная проверка проводится раз в год или два. Если техника работает в сложной среде (высокая температура, влажность, вибрации), этот срок сокращается.

По итогам процедуры выдается свидетельство о поверке или ставится поверительное клеймо. Если устройство не удовлетворяет установленным нормам, оформляется извещение о непригодности. После окончания срока действия документа оборудование остается исправным, но его показания теряют юридическую силу – необходимо пройти новую поверку.

Калибровка: точная настройка без госоценки

Калибровка применяется, когда:

- оборудование не внесено в государственный реестр, но требуется высокая точность;
- проводится проверка или наладка перед эксплуатацией;
- предприятие ведет собственный метрологический контроль;
- нужно подготовить технику к последующей поверке.

В ряде случаев калибровка становится этапом подготовки к государственной оценке, особенно если законом установлено требование знать точные параметры измерений.

Испытания и контроль качества на производстве

Если поверка и калибровка подтверждают точность внешними организациями, то испытания – это внутренний этап контроля качества.

В «РусАвтоматизации» каждое изделие проходит многоуровневую проверку:

- тестирование электрических цепей;
- контроль механической прочности и герметичности;
- функциональные испытания и настройка параметров;
- визуальная проверка сборки и маркировки.

Результаты заносятся в паспорт изделия и подтверждают, что устройство безопасно, надежно и готово к эксплуатации.

Некоторые позиции каталога, например [стеклянные указатели уровня](#), не относятся к средствам измерений. Они не выдают числового результата и потому не подлежат поверке или калибровке. Тем не менее их качество гарантировано внутренними испытаниями и опытом применения в реальных проектах.



Сравнение процедур

Чтобы наглядно понять, чем отличаются основные виды проверок – государственная поверка, добровольная калибровка и внутренние испытания на производстве, сведем их ключевые особенности в таблицу. Это поможет быстрее сориентироваться, какая процедура требуется именно в вашем случае.

Процедура	Цель	Обязательность	Кто проводит	Документ	Где применяется
Поверка	Государственное подтверждение точности измерений	Обязательная для приборов, внесенных в реестр	Аккредитованная метрологическая организация	Свидетельство или извещение о непригодности	Коммерческий учёт, лаборатории, контроль безопасности
Калибровка	Определение фактических характеристик и погрешности	Добровольная, иногда подготовительная к поверке	Аккредитованная лаборатория или метролог предприятия	Протокол калибровки	НИОКР, внутренний контроль, технологические процессы
Испытания (ОТК)	Проверка работоспособности и соответствия ТУ	Обязательная для производителя	Производитель	Паспорт и протокол испытаний	Контроль качества при выпуске продукции

Как убедиться в правильности проверки

Надежность процедуры можно оценить по трем признакам:

1. Организация, проводившая поверку, имеет аккредитацию Росаккредитации.
2. У устройства есть официальный документ с индивидуальным номером – свидетельство или протокол.
3. Запись о поверке внесена в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Если оборудование не требует государственной поверки, подтверждением служат паспорт изделия и данные заводских испытаний.

Как в «РусАвтоматизации» подбирают измерительную технику

Инженеры компании помогают клиентам определить, требуется ли для их задачи государственная поверка или достаточно внутренней калибровки. Мы подбираем устройства с учетом условий эксплуатации и нормативных требований, при необходимости поставляем их со свидетельством или протоколом.

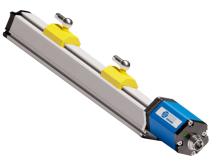
Если по закону процедура не обязательна, специалисты предложат альтернативное решение – оборудование, качество которого подтверждено расчетами, испытаниями и опытом применения на предприятиях.



Примеры средств измерения «РусАвтоматизации», имеющих свидетельство о поверке

Фото	Серия приборов	Срок действия, год
Уровнемеры		
	Ультразвуковые EasyTREK для сыпучих, EasyTREK для жидкостей	2028
	Магнитострикционные Nivotrack	2029
	Емкостные Nivocapa	2027
	Микроволновые рефлексные Nivoguide	2027
	Гидростатические погружные LMP, LMK	2029
Датчики давления		
	Датчики давления BD Sensors DMP, DMD, DS, DMK, DM, DPS, HMP	2029
	Датчики давления Elhart PTE5000C	2030



Индикаторы (контроллеры)		
	Измерительные приборы Orbit Merret OMX, OMB, OMU, OMD, OM, OMM, OML, OMR, OMC	2029
	PID-регуляторы Elhart ECD, ECV	2030
	Самописцы Autonics KRN100, KRN1000	2030
Расходомеры		
	Электромагнитные расходомеры Симаг 12	2029
Датчики линейных перемещений		
	Датчики линейных перемещений MSI	2029
	Датчики линейных перемещений Вектор ТЛ	2029

Вывод

Не каждое измерительное устройство обязано проходить поверку, но каждое должно быть надежным. «РусАвтоматизация» сочетает метрологическую точность, производственный контроль и практический опыт, поэтому может предложить решение под любую задачу – от официально поверенных средств измерений до визуальных индикаторов, не требующих сертификации.

