

ФМБА России
Головной центр гигиены и эпидемиологии

Аттестация
испытательного оборудования

Ведущий инженер отдела
метрологического контроля
и стандартизации
Евланов Александр Николаевич

Аттестация испытательного оборудования по ГОСТ Р 8.568-97

- **3.1 испытательное оборудование:**

Средство испытаний, представляющее собой техническое устройство для воспроизведения условий испытаний.

- **3.2 аттестация испытательного оборудования:**

Определение нормированных точностных характеристик испытательного оборудования, их соответствия требованиям нормативных документов и установление пригодности этого оборудования к эксплуатации.

- **3.4 условия испытаний:**

Совокупность воздействующих факторов и (или) режимов функционирования объекта при испытаниях.

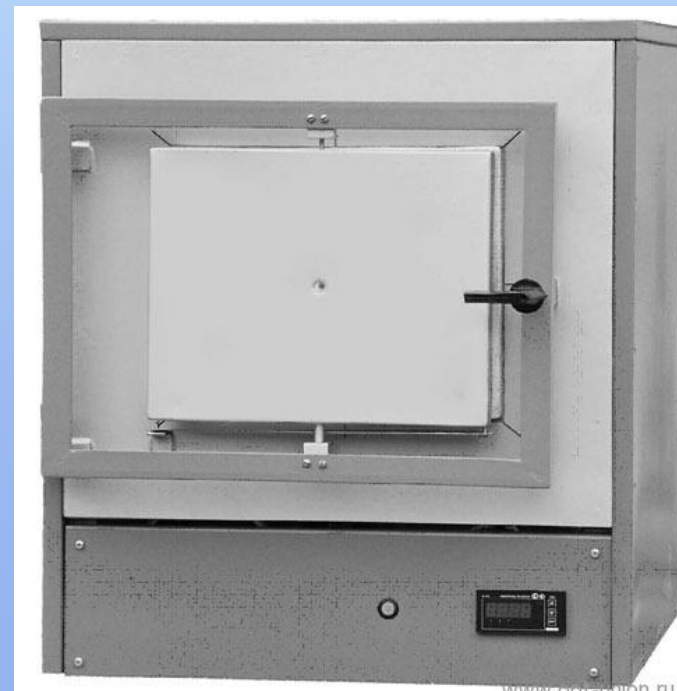


Первичная аттестация испытательного оборудования

- Первичная аттестация испытательного оборудования заключается в экспертизе эксплуатационной и проектной документации (при наличии последней), на основании которой выполнена установка испытательного оборудования, экспериментальном определении его технических характеристик и подтверждении пригодности использования испытательного оборудования.
- Первичную аттестацию испытательного оборудования проводят в соответствии с действующими нормативными документами на методики аттестации определенного вида испытательного оборудования и (или) по программам и методикам аттестации конкретного оборудования.

Первичную аттестацию испытательного оборудования проводит комиссия, назначаемая руководителем предприятия (организации) по согласованию с государственным научным метрологическим центром и (или) органом государственной метрологической службы, если их представители должны участвовать в работе комиссии. В состав комиссии включают представителей:

- подразделения предприятия (организации), проводящего испытания на данном испытательном оборудовании;
- метрологической службы предприятия (организации), подразделение которого проводит испытания продукции;
- государственных научных метрологических центров и (или) органов государственной метрологической службы при использовании испытательного оборудования для испытаний продукции с целью ее [обязательной сертификации](#) или испытаний на соответствие обязательным требованиям государственных стандартов.



• Испытательные подразделения представляют испытательное оборудование на первичную аттестацию с технической документацией и техническими средствами, необходимыми для его нормального функционирования и для проведения первичной аттестации. В состав представляемой технической документации должны входить:

- эксплуатационные документы по [ГОСТ 2.601](#), включая формуляр при его наличии (для импортного оборудования - эксплуатационные документы фирмы-изготовителя, переведенные на русский язык);

- программа и методика первичной аттестации испытательного оборудования;

- методика периодической аттестации испытательного оборудования в процессе эксплуатации, если она не изложена в эксплуатационных документах.

• Программа и методика первичной аттестации испытательного оборудования могут быть разработаны подразделением, проводящим испытания.

• **«Примечание** - Методика первичной аттестации испытательного оборудования не имеет ограничения по сроку действия, и если она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к аттестуемому испытательному оборудованию по точности и воспроизводимости, она может применяться испытательным подразделением в дальнейшем для аттестации однотипного испытательного оборудования аналогичного назначения независимо от сроков его введения в эксплуатацию».

- Результаты первичной аттестации оформляют протоколом.
- Протокол первичной аттестации испытательного оборудования подписывают председатель и члены комиссии, проводившие первичную аттестацию.
- При положительных результатах первичной аттестации на основании протокола первичной аттестации оформляют аттестат.
- Аттестат подписывает руководитель предприятия (организации), в подразделении которого проводилась первичная аттестация испытательного оборудования.
- Отрицательные результаты первичной аттестации указывают в протоколе.
- Сведения о выданном аттестате (номер и дата выдачи), полученные значения характеристик испытательного оборудования, а также срок последующей периодической аттестации испытательного оборудования и периодичность ее проведения в процессе эксплуатации вносят в формуляр или специально заведенный журнал.

Периодическая аттестация испытательного оборудования

- Периодическую аттестацию испытательного оборудования в процессе его эксплуатации проводят в объеме, необходимом для подтверждения соответствия характеристик испытательного оборудования требованиям нормативных документов на методики испытаний и эксплуатационных документов на оборудование и пригодности его к дальнейшему использованию.
- Номенклатуру проверяемых характеристик испытательного оборудования и объем операций при его периодической аттестации устанавливают при первичной аттестации оборудования, исходя из нормированных технических характеристик оборудования и тех характеристик конкретной продукции, которые определяют при испытаниях.
- Периодическую аттестацию испытательного оборудования в процессе его эксплуатации проводят сотрудники подразделения, в котором установлено оборудование, уполномоченные руководителем подразделения для выполнения этой работы, и представители метрологической службы предприятия.

- Результаты периодической аттестации испытательного оборудования оформляют протоколом. Протокол с результатами периодической аттестации подписывают лица, ее проводившие. Утверждает протокол руководитель предприятия (организации).
- При положительных результатах периодической аттестации в паспорте (формуляре) делают соответствующую отметку, а на испытательное оборудование прикрепляют бирку с указанием даты проведенной аттестации и срока последующей периодической аттестации.
- При отрицательных результатах периодической аттестации в протоколе указывают мероприятия, необходимые для доведения технических характеристик испытательного оборудования до требуемых значений.



Письмо Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии от 12 августа 1999 г. N ВК-110-17/2852

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568-97 аттестации подлежит только испытательное оборудование. Отнесение оборудования к испытательному должно осуществляться в соответствии с его назначением.

Согласно п. 17 ГОСТ 16504-81 испытательное оборудование - это средство испытаний, представляющее собой техническое устройство для воспроизведения условий испытаний. Технологическое, лабораторное, вспомогательное и т.п. оборудование (печи, сушильные и вытяжные шкафы, бидистилляторы, сита и др.), не используемое для воспроизведения условий испытаний, аттестации по ГОСТ Р 8.568-97 не подлежит.



Аттестация испытательного оборудования. Методические рекомендации. Росатом 2014 год.

Согласно определению к ИО относятся технические устройства для воспроизведения условий испытаний. В качестве примеров ниже приведены наиболее часто используемые виды ИО:

- климатические камеры, воспроизводящие заданные значения температуры, влажности, давления среды, характеристики солнечной радиации и т.д.;
- механические испытательные машины – разрывные машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие, изгиб, копры и т.д.;
- центробежные машины – устройства для создания условий перегрузки;
- виброустановки – устройства для создания вибрационного воздействия;
- ударные стенды – устройства для создания ударного воздействия;
- электроустановки для создания постоянного, переменного или импульсного напряжения с целью испытаний на электрический пробой;
- печи для испытаний при повышенных температурах;
- автоклавы для испытаний материалов в парожидкостной среде при повышенных температурах и давлении;
- устройства воспроизведения давления воздуха и других газов;
- устройства для уплотнения сыпучих материалов;
- установки для создания электромагнитного поля.

Примечание – Некоторые из указанных технических средств могут являться технологическим оборудованием и не выполнять функции ИО.

Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия, ВНИИМС 2003 год

Техническими средствами испытаний являются любые технические устройства, вещества и материалы, необходимые для проведения испытаний. Наряду со средствами измерений важнейшим видом средств испытаний является испытательное оборудование, под которым понимают техническое устройство для воспроизведения условий испытаний - это специальные испытательные стенды (вибростенды, ударные стенды и т.п.), испытательные машины, установки, испытательные климатические камеры и другие устройства, в которых воспроизводятся заданные условия испытаний: температура, влажность, давление, электромагнитные или радиационные воздействия, механические нагрузки и т.п.

Кроме средств измерений и испытательного оборудования, при проведении испытаний, как правило, применяется широкая номенклатура других видов технических устройств, не используемых для воспроизведения условий испытаний.



Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия, ВНИИМС 2003 год

К таким видам технических устройств относится вспомогательное и технологическое оборудование (например, вакуумные насосы, линии сжатого воздуха, других энергоносителей, соединительные узлы, муфты и т.д.), а также лабораторная посуда (стеклянная и фарфоровая, чашки кварцевые, тигли, бюксы и т.п.) и лабораторное оборудование (центрифуги лабораторные, аппараты из стекла, водяные циркуляционные термостаты, бидистилляторы, муфельные печи, колбонагреватели, бани водяные, песочные часы, сита металлические, водоструйные насосы, металлические чашки, ультратермостаты, сушильные шкафы, вытяжные шкафы и т.д.).

Однако следует отметить, что в ряде случаев технические устройства, относящиеся по действующей классификации к лабораторному оборудованию, в соответствии с регламентированной процедурой испытаний используются для воспроизведения условий испытаний.

Таблица 3 Примеры функционального использования лабораторного оборудования при проведении испытаний

Наименование лабораторного оборудования	Назначение оборудования при испытаниях продукции	НД на метод испытаний продукции (метод анализа)	Подлежит в эксплуатации	
			аттестации по ГОСТ Р 8.568	проверке технического состояния в соответствии с эксплуатационной документацией
1	2	3	4	5
Муфельная печь	Определение содержания золы в целлюлозе	ГОСТ 18461	Да	Да
	Прокаливание речного песка при 500°С в течение 5 ч при подготовке к испытанию	ГОСТ 29188.4	Нет	Да
Термостат электрический	Приготовление испытуемого раствора (растворение порошков) при нагревании в термостате	ГОСТ 22567.1	Нет	Да
	Обеспечение достижения и поддержания с нормированной погрешностью стабильной температуры, необходимой для роста бактериальной флоры на питательных средах	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	Да	Да

***Спасибо
за внимание!***