Метрология

**Метроло́гия** -наука об [измерениях](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), [методах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4) и [средствах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9) обеспечения их [единства](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9) и способах достижения требуемой точности. Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов с заданной [точностью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) и [достоверностью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C); нормативная база для этого — метрологические [стандарты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82).

Метрология состоит из трёх основных разделов:

* *Теоретическая* или фундаментальная — рассматривает общие теоретические проблемы (разработка теории и проблем измерений физических величин, их единиц, методов измерений).
* *Прикладная* — изучает вопросы практического применения разработок теоретической метрологии. В её ведении находятся все вопросы метрологического обеспечения.
* [*Законодательная*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) — устанавливает обязательные технические и юридические требования по применению единиц [физической величины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0), методов и [средств измерений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9).

Цели и задачи метрологии

* создание общей теории измерений;
* образование единиц [физических величин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0) и [систем единиц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F);
* разработка и [стандартизация](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) методов и средств измерений, методов определения [точности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) измерений, основ обеспечения единства измерений и единообразия средств измерений (так называемая «[законодательная метрология](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)»);
* создание [эталонов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BD) и образцовых средств измерений, [поверка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0) мер и [средств измерений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9). Приоритетной подзадачей данного направления является выработка системы эталонов на основе [физических констант](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5).

Также метрология изучает развитие [системы мер](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%80&action=edit&redlink=1), [денежных единиц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) и счёта в исторической [перспективе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0).

**Основные положения метрологического обеспечения на малых предприятиях.**

Средний класс играет значительную роль в повышении политической, экономической и социальной стабильности в российском обществе. Его формирование во многом зависит от создания благоприятных условий для малого предпринимательства. Малое предпринимательство способствует формированию рыночной структуры экономики и конкурентной среды, налогооблагаемой базы для бюджетов всех уровней.

Для обеспечения эффективной работы малых предприятий и высокого уровня качества продукции и услуг необходимо соответствующее метрологическое обеспечение, включение этой деятельности в системы качества.

Настоящая рекомендация разработана на основе Законов Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» и «О энергосбережении» в соответствии с Федеральной программой государстве н ной поддержки малого предпринимательства в Российской Федерации на 19 98-1999 годы. В этой программе предусмотрены (п. II .3.7) в числе приоритетных направлений разработка и внедрение на малых предприятиях систем качества по выпуску продукции и предоставлению услуг. Рекомендацию целесообразно использовать при разработке и внедрении на малых предприятиях метрологической части системы качества.

Рекомендация содержит справочно-и н формационные материалы, предназначенные для использования при выполнении работ по метрологическому обеспечению на малых предприятиях.

В рекомендации изложен комплекс сведений по всем основным вопросам метрологического обеспечения на малом предприятии. Конкретные сведения, которые необходимо использовать работникам предприятия, определяются в зависимости от специфики управления деятельностью предприятия, а также от вида продукции или услуг.

Работникам малых предприятий, которые по роду деятельности выполняют те или иные работы по метрологическому обеспечению, целесообразно иметь нормативные и рекомендательные документы из числа, приведенных в приложении А, а также документы и справочные материалы, исходя из специфики измеряемой величины, объекта контроля и управления и других исходных данных.

В приложении Б приводятся определения основных терминов, используемых в документах и работах по метрологическому обеспечению и регламентированных в Законе Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» и нормативных документах Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ).