

Государственная система обеспечения единства  
измерений

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ КОНСТРУКТОРСКОЙ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

State system for ensuring the uniformity of  
measurements. Organization and procedure  
of metrological examination of design and  
production documentation

**ГОСТ  
8.103—73**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 29 декабря 1973 г. № 2840 срок введения установлен

**с 01.01.76**

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к организации и порядку проведения метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации изделий машиностроения, приборостроения и средств автоматизации.

Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации — анализ и оценка технических решений по выбору параметров, подлежащих измерению, установлению норм точности и обеспечению методами и средствами измерений процессов разработки, изготовления, испытания, эксплуатации и ремонта изделий.

Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации является частью общего комплекса работ по метрологическому обеспечению подготовки производства, выполняемых в соответствии с ГОСТ 8.054—73, и может являться частью экспертизы проектов технической документации, осуществляемой в соответствии с ГОСТ 15.001—73.

На основе настоящего стандарта министерства (ведомства) СССР разрабатывают отраслевые стандарты, устанавливающие специфические для отрасли правила проведения метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации, метрологические правила, положения и нормы.

Отраслевые стандарты должны быть согласованы с Госстандартом СССР.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ЗАДАЧИ

1.1. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации проводится с целью обеспечения эффективности измерений при контроле изделий в процессе их разработки, изготовления, эксплуатации и ремонта.

1.2. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации осуществляется в соответствии с положениями стандартов ГСИ, ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и других государственных стандартов, устанавливающих метрологические правила, положения и нормы.

1.3. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации средств измерений, представляемой при государственных испытаниях средств измерений, осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.001—80.

1.4. Основные задачи метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации указаны в таблице.

Задачи экспертизы	Конструкторская документация	Технологическая документация
1. Определение оптимальности номенклатуры измеряемых параметров при контроле с целью обеспечения эффективности и достоверности контроля качества и взаимозаменяемости	+	+
2. Оценка обеспечения конструкции изделия возможности контроля необходимых параметров в процессе изготовления, испытания, эксплуатации и ремонта изделий (контролепригодности конструкции)	+	
3. Установление соответствия показателей точности измерений требованиям эффективности и достоверности контроля и взаимозаменяемости	+	
4. Установление соответствия показателей точности измерений требованиям обеспечения оптимальных режимов технологических процессов		+
5. Установление полноты и правильности требований к средствам измерений (в том числе нестандартизованным) и методикам выполнения измерений	+	+
6. Оценка правильности выбора средств измерений (в том числе нестандартизованных) и методик выполнения измерений	+	+
7. Выявление возможности преимущественного применения унифицированных, автоматизированных средств измерений, обеспечивающих получение заданной точности измерений и необходимой производительности	+	+

Задачи экспертизы	Конструкторская	Технологическая
8. Оценка обеспечения применяемости средствами измерений минимальных трудоемкости и себестоимости контрольных операций при заданной точности		+
9. Установление преимущественного применения стандартизованных или наличия аттестованных методик выполнения измерений	+	+
10. Оценка соответствия производительности средств измерений производительности технологического оборудования		+
11. Определение целесообразности обработки на ЭЦВМ результатов измерений, наличия стандартных или специальных программ обработки и соответствия их требованиям, предъявляемым к обработке результатов измерений (округление, разрядность и т. п.), а также к формам представления результатов измерений, контроля и испытаний	+	+
12. Установление правильности наименований и обозначений физических величин и их единиц	+	+
13. Установление правильности указаний по организации и проведению измерений для обеспечения безопасности труда	+	+

Примечание. Знаком «+» отмечены задачи, которые обязательно решаются при метрологической экспертизе соответствующих документов.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации проводится на стадиях разработки, установленных ГОСТ 2.103—68 и ГОСТ 3.1102—81.

2.2. Метрологической экспертизе подвергаются техническое задание, конструкторская и технологическая документация на изделия основного и вспомогательного производства.

Рекомендуемый перечень конструкторских и технологических документов, подвергающихся метрологической экспертизе, указан в приложении.

2.3. Предприятия имеют право производить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации, поступившей от других организаций и предприятий.

2.4. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации осуществляется подразделениями метрологической службы предприятий (организаций), а также конструкторскими, технологическими и другими подразделениями, разрабатывающими конструкторскую и технологическую докумен-

тацию, и службами стандартизации под методическим руководством и контролем метрологической службы предприятия, головных и базовых организаций по метрологии.

2.5. При наличии необходимой нормативной документации, устанавливающей метрологические правила, положения и нормы, метрологическая экспертиза осуществляется как метрологический контроль.

Примечание. Метрологический контроль может проводиться одновременно с нормоконтролем конструкторской и технологической документации специализированными нормоконтролерами.

2.6. Научное и методическое руководство работами головных и базовых организаций по метрологической экспертизе конструкторской и технологической документации осуществляет Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС).

2.7. Номенклатура изделий, документация на которые подлежит метрологической экспертизе, устанавливается министерствами (ведомствами).

2.8. Конкретные виды конструкторских и технологических документов, подлежащие метрологической экспертизе или метрологическому контролю на различных стадиях разработки, порядок представления конструкторской и технологической документации на метрологическую экспертизу, методики проведения экспертизы отдельных видов документов, подразделения предприятий (организаций), проводящие экспертизу, и продолжительность экспертизы устанавливаются в зависимости от вида изделий и характера производства отраслевыми стандартами, стандартами предприятия и приказами по предприятию (организации).

2.9. Конструкторская и технологическая документация (оригиналы и подлинники), прошедшая метрологическую экспертизу, визируется в соответствии с ГОСТ 2.104—68 и ГОСТ 3.1104—81 лицами, ответственными за ее проведение.

2.10. Результаты метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации, поступившей от других организаций и предприятий, а также результаты метрологической экспертизы, по которым требуется оформление изменений конструкторской и технологической документации, или разработка мероприятий по повышению эффективности метрологического обеспечения излагаются в экспертном заключении. Рекомендуемая форма экспертного заключения — по ГОСТ 15.001—73. Внесение изменений в конструкторскую и технологическую документацию должно производиться в соответствии с ГОСТ 2.503—74 и ГОСТ 3.1001—81.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНСТРУКТОРСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ,  
ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Конструкторские документы по ГОСТ 2.102—68	Технологические документы по ГОСТ 3.1102—81
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Чертеж детали</li><li>2. Сборочный чертеж</li><li>3. Габаритный чертеж</li><li>4. Монтажный чертеж</li><li>5. Пояснительная записка</li><li>6. Технические условия</li><li>7. Программа и методика испытаний</li><li>8. Расчет</li><li>9. Эксплуатационные документы</li><li>10. Ремонтные документы</li><li>11. Спецификация</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Маршрутная карта</li><li>2. Операционная карта</li><li>3. Карта эскизов</li><li>4. Технологические инструкции</li><li>5. Ведомость оснастки</li><li>6. Карта технологического процесса</li><li>7. Карта типового технологического процесса</li><li>8. Карта типовой операции</li></ol>