

	Информационный материал	COOMET I/LM/9:2019
	Метрологический надзор, осуществляемый метрологическими службами юридических лиц. Основные положения	
<p><i>Утвержден на 29 заседании Комитета COOMET (3-4 апреля 2019 г., г. Дрезден, Германия).</i></p>		

1 Область применения

1.1 Настоящий материал устанавливает общие требования к содержанию, порядку проведения и оформлению результатов метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений, методик измерений, эталонами единиц величин, соблюдением метрологических правил и норм, содержащихся в нормативных документах по обеспечению единства измерений (далее – метрологический надзор), осуществляемому метрологическими службами юридических лиц.

1.2 Материал предназначен для метрологических служб юридических лиц, осуществляющих внутренний метрологический надзор, а также предлагающих его в качестве услуги для сторонних организаций.

1.3 Область применения:

- производство продукции, в том числе средств измерений;
- расфасовка фасованных товаров в упаковки;
- испытания, поверка и калибровка средств измерений и технических устройств, выполняющих измерительные функции, включая аттестацию испытательного оборудования;
- использование и применение средств измерений, испытательного оборудования;
- техническое обслуживание и ремонт средств измерений, испытательного оборудования, технических устройств, выполняющих измерительные функции;

- аттестация и применение методик измерений, методик контроля, включая контроль количества фасованных товаров в упаковках;
- осуществление деятельности как в сферах государственного регулирования в соответствии с национальным законодательством, так и вне сфер государственного регулирования обеспечения единства измерений;
- осуществление деятельности по сертификации продукции и услуг;
- осуществление деятельности в области энергосбережения.

2 Термины и определения

В настоящем материале применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 метрологический надзор: Контрольная деятельность, осуществляемая метрологической службой юридического лица, заключающаяся в систематической проверке соблюдения метрологических требований как в сферах, так и вне сфер государственного регулирования, в предотвращении нарушений, а также в принятии мер по устранению нарушений, выявленных во время надзорных действий.

2.2 метрологическая служба: Юридическое лицо, подразделение юридического лица или объединение юридических лиц, либо работник (работники) юридического лица, либо индивидуальный предприниматель, либо подведомственная организация федерального органа исполнительной власти, его подразделение или должностное лицо, выполняющие работы и (или) оказывающие услуги по обеспечению единства измерений и действующие на основании положения о метрологической службе;

2.3 метрологические требования: Требования к влияющим на результат и показатели точности измерений характеристикам (параметрам) измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов (включая требование к количеству фасованных товаров в упаковках), а также к условиям, при которых эти характеристики (параметры) должны быть обеспечены.

2.4 обязательные метрологические требования: Метрологические требования, установленные национальными нормативными правовыми актами и обязательные для соблюдения на территории страны-члена КОOMET.

2.5 средство измерений: устройство, используемое для выполнения измерений, в том числе в сочетании с одним или несколькими дополнительными устройствами [1].

2.6 стандартный образец: Образец вещества (материала) с установленными по результатам испытаний значениями одной и более величин, характеризующих состав или свойство этого вещества (материала).

2.7 технические системы и устройства с измерительными функциями: Технические системы и устройства, которые наряду с их основными функциями выполняют измерительные функции.

2.8 технические требования к средствам измерений: Требования, которые определяют особенности конструкции средств измерений (без ограничения их технического совершенствования) в целях сохранения их метрологических характеристик в процессе эксплуатации средств измерений, достижения достоверности результата измерений, предотвращения несанкционированных настройки и вмешательства, а также требования, обеспечивающие безопасность и электромагнитную совместимость средств измерений.

2.9 утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений: Документально оформленное в установленном порядке решение о признании соответствия типа стандартных образцов или типа средств измерений метрологическим и техническим требованиям (характеристикам) на основании результатов испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа.

2.10 эталон единицы величины: реализация определения данной величины с установленным значением величины и связанной с ним неопределенностью измерений, используемая в качестве основы для сравнения [1].

3 Общие положения

3.1 Объекты метрологического надзора

Объектами метрологического надзора являются:

- состояние и применение средств измерений, эталонов, стандартных образцов, технических устройств с измерительными функциями, испытательного и контрольного оборудования, средств допускового контроля, используемых как в сферах, так и вне сфер государственного регулирования;
- состояние и применение методик измерений, используемых как в сферах, так и вне сфер государственного регулирования;
- результаты измерений;
- соблюдение метрологических правил и норм, устанавливаемых нормативными документами, включая требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида;
- соблюдение порядка осуществления поверки, калибровки средств измерений, аттестации методик измерений и испытательного оборудования, паспортизации средств допускового контроля;
- другие объекты метрологического надзора, на которые распространяются метрологические правила и нормы, соответствующие специфике деятельности предприятия.

3.2 Порядок введения метрологического надзора

3.2.1 Метрологический надзор может быть введен:

- внесением соответствующего пункта в Положение о метрологической службе федерального органа исполнительной власти или юридического лица (далее – предприятия);
- административным решением (приказом) руководителя предприятия или предписанием федерального органа исполнительной власти, с указанием сферы распространения, лиц, ответственных за осуществление метрологического надзора, их прав и обязанностей;

- административным решением (приказом) руководителя предприятия, вызванным исключительными обстоятельствами, такими как рекламации на продукцию, жалобы или требования потребителей, необходимостью поиска причины устойчивого брака, необходимостью поиска причины возникновения опасности для здоровья людей или загрязнения окружающей среды и т.п.

3.2.2 Административным решением руководителя предприятия лица, ответственные за осуществление метрологического надзора, могут получать полномочия «инспектора по обеспечению единства измерений» на данном предприятии.

3.3 Периодичность метрологического надзора

3.3.1 Периодичность осуществления метрологического надзора устанавливает руководитель метрологической службы предприятия.

3.3.2 Руководитель метрологической службы своим распоряжением образует комиссию для проведения проверки и назначает ее председателя.

3.3.3 Лица, назначенные приказом руководителя предприятия инспекторами по обеспечению единства измерений, могут осуществлять метрологический надзор самостоятельно без образования комиссии в соответствии с установленной периодичностью или по распоряжению руководителя метрологической службы.

3.3.4 Периодичность метрологического надзора должна обеспечивать его систематический характер с целью принятия своевременных мер по обнаружению, предотвращению и устранению обнаруженных нарушений.

4 Содержание метрологического надзора

4.1 Метрологический надзор за состоянием и применением средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля

При осуществлении метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений, технических устройств с измерительными функ-

циями, испытательного оборудования, средств допускового контроля проверяют:

- правильность отнесения средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля к техническим устройствам, используемым в сферах государственного регулирования обеспечения единства измерений (включая составление перечня средств измерений, подлежащих поверке);

- обеспеченность средств измерений поверкой (калибровкой). Наличие доказательств прослеживаемости результатов поверки (калибровки);

- правильность проведения калибровки, а в случае необходимости, поверки средств измерений, и наличие на эти виды деятельности документальных свидетельств компетентности лаборатории в соответствии с требованиями стандарта ИСО/МЭК 17025 «Требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

- соответствие процедуры проведения калибровки или поверки средств измерений, аттестации испытательного оборудования, стандартных образцов и паспортизации средств допускового контроля требованиям нормативных документов;

- наличие оттисков поверительных клейм, калибровочных клейм (знаков), свидетельств о поверке, сертификатов о калибровке или других документальных свидетельств, подтверждающих факт проведения поверки, калибровки или аттестации;

- соответствие сроков проведения поверки (калибровки, аттестации испытательного оборудования) требованиям нормативных документов;

- наличие и целостность поверительных клейм (основного и защитного) и калибровочных клейм (знаков);

- отсутствие повреждений или чрезмерного износа средства измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного обо-

рудования, средств допускового контроля в процессе эксплуатации, приводящих к изменению метрологических характеристик;

- правильность использования средства измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля по назначению;

- соответствие условий эксплуатации объектов метрологического надзора требованиям нормативных документов (соответствие внешних влияющих факторов установленным нормам: по влажности, давлению, чистоте окружающей среды, вибрации и т.д.);

- правильность монтажа и установки средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля;

- правильность настройки средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля;

- полноту и качество комплектации средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля;

- правильность выполнения технического обслуживания и ремонта средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля в соответствии с требованиями нормативной (ремонтной) документации, наличие условий для выполнения данных работ и соответствие квалификации персонала предъявляемым требованиям;

- правильность хранения средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового контроля, которые не используют постоянно;

- соответствие средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, испытательного оборудования, средств допускового

контроля, их размещения и установки основным общетехническим требованиям и правилам техники безопасности, а также требованиям, предъявляемым к охране окружающей среды.

4.2 Метрологический надзор за методиками измерений

При осуществлении метрологического надзора за методиками измерений проверяют:

- наличие аттестации методик измерений, применяемых в сферах государственного регулирования и наличие документов, подтверждающих проведение аттестации;
- правильность определения метрологических характеристик методик измерений, применяемых вне сфер государственного регулирования;
- соответствие фактических условий применения методики измерений условиям, регламентированным в документе на методику измерений;
- полноту и правильность проведения процедуры и оформления результатов измерений в соответствии с требованиями документа на методику измерений.

4.3 Метрологический надзор за эталонами единиц величин, стандартными образцами состава и свойств веществ и материалов

При осуществлении метрологического надзора за эталонами единиц величин, стандартными образцами состава и свойств веществ и материалов (далее – эталоны) проверяют:

- наличие доказательств прослеживаемости эталонов к национальным (международным) эталонам, свидетельств о поверке (сертификатов о калибровке) эталонов;
- наличие и соблюдение графика поверки (калибровки) эталонов;
- наличие договора(ов) с национальными региональными центрами метрологии или другими юридическими лицами на проведение поверки (калибровки) эталонов;

- соответствие условий эксплуатации и хранения эталонов требованиям нормативных документов.

4.4 Метрологический надзор за соблюдением метрологических правил и норм, нормативных документов по обеспечению единства измерений

При осуществлении метрологического надзора за соблюдением метрологических правил и норм, нормативных документов по обеспечению единства измерений проверяют:

- полноту и актуальность нормативных документов, регламентирующих метрологическую деятельность юридического лица;
- состояние выполнения подразделениями юридического лица требований по организации и проведению измерений, испытаний;
- условия, в которых проводят измерения, испытания, а также поверку и калибровку средств измерений;
- квалификацию персонала, выполняющего измерения, испытания, а также поверку (калибровку) средств измерений, в соответствии с требованиями, установленными в нормативных документах на данные виды деятельности;
- правильность использования единиц величин, допущенных к применению или установленных заказчиком, их кратных или дольных значений;
- правильность применения наименований и обозначений единиц величин, их кратных и дольных значений;
- правильность обозначения метрологических характеристик средств измерений и методик измерений в установленной форме и в установленном месте;
- правильность применения наименований и обозначений средств измерений и эталонов;

- правильность выбора средств измерений и методик измерений в зависимости от допуска на контролируемый параметр и погрешности (неопределенности) измерений;

- наличие и документирование результатов внутреннего надзора за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида в соответствии с установленными требованиями;

- правильность паспортизации средств допускового контроля, контрольных образцов продукции и дефектов.

4.5 Проверка своевременности представления средств измерений на испытания в целях утверждения типа средств измерений, а также на поверку и калибровку

При осуществлении проверки устанавливаются:

- наличие разработок новых средств измерений и необходимость их представления на испытания в целях утверждения типа, наличие сертификатов утверждения типов для импортных средств измерений;

- наличие перечня средств измерений, входящих в сферу государственного регулирования, и графика их представления на поверку, согласованного с региональными национальными центрами метрологии или другими юридическими лицами, имеющими право поверки средств;

- наличие графика калибровки средств измерений;

- соблюдение порядка представления средств измерений на испытания в целях утверждения типа средств измерений, соблюдение графиков поверки и калибровки средств измерений;

- наличие и соблюдение графика аттестации испытательного оборудования.

4.6 Объекты, содержание и функции метрологического надзора на каждом конкретном предприятии

4.6.1 Желательно, чтобы перечень объектов, подлежащих метрологическому надзору, был максимально конкретизирован.

В качестве объектов метрологического надзора могут быть представлены конкретные перечни средств измерений, эталонов, методик измерений, испытательного оборудования, средств допускового контроля с указанием их места эксплуатации и приоритета при осуществлении метрологического надзора с точки зрения вероятности и тяжести последствий нарушений технических и метрологических требований.

4.6.2 Описание содержания и функций метрологического надзора должно быть также конкретным, соответствующим объектам метрологического надзора. В ряде случаев метрологический надзор может брать на себя функции метрологического надзора за разработкой конструкторской и технологической документации, т.е. метрологической экспертизы.

4.6.3 Функции метрологического надзора могут распространяться на соблюдение метрологических требований к технологическим процессам изготовления продукции, включая: изготовление средств измерений, стандартных образцов, контрольных образцов продукции, контрольных образцов дефектов, фасованных товаров в упаковках, продукции, изготавливаемой по рецептам и др.

5 Порядок проведения метрологического надзора

5.1 Порядок проведения метрологического надзора, осуществляемого метрологической службой юридического лица, устанавливаются в нормативном документе, утверждаемом руководителем данного юридического лица [стандарт предприятия (организации), регламент, инструкция и т.п.].

5.2 Порядок проведения метрологического надзора на крупном предприятии или в холдинге может предполагать многоуровневое осуществление метрологического надзора, включая ответственных за состояние и применение объектов метрологического надзора на местах их эксплуатации, руководителей соответствующих подразделений, инспекторов по обеспечению единства измерений на предприятии, должностное лицо предприятия (холдинга), определяющее политику по метрологическому обеспечению пред-

приятия (холдинга), с указанием функций и способа документирования результатов метрологического надзора на каждом уровне.

5.3 Проверки в рамках метрологического надзора могут быть оперативными, осуществляемыми инспекторами по обеспечению единства измерений предприятия (организации), и плановыми (внеплановыми), осуществляемыми комиссией. Состав комиссии, порядок ее формирования и полномочия устанавливают в нормативном документе, регламентирующем проведение метрологического надзора.

5.4 Порядок проведения метрологического надзора должен предполагать не только процедуры обнаружения нарушений метрологических правил и норм, но и процедуры принятия мер по устранению обнаруженных нарушений и по предотвращению нарушений в дальнейшем.

5.5 Порядок проведения метрологического надзора следует устанавливать с учетом взаимодействия инспекторов по обеспечению единства измерений на предприятии с ответственными за состояние и применение объектов метрологического надзора в подразделениях предприятия и с другими лицами, полномочия которых распространяются на объекты метрологического надзора.

5.6 Порядок, содержание и условия проведения метрологического надзора, выполняемого в качестве услуги для сторонней организации на основании заключаемого договора, определяют условиями этого договора.

6 Оформление результатов метрологического надзора

6.1 В соответствии с порядком проведения метрологического надзора на предприятии оформление результатов метрологического надзора может осуществляться одним из следующих способов или их сочетанием:

- ведение лицом, выполняющим функции инспектора по обеспечению единства измерений на предприятии, журнала проведения метрологического надзора, в котором фиксируют все оперативные данные по проводимым инспектором проверкам, включая: дату проверки; перечень объектов метроло-

гического надзора, подвергнутых проверке; содержание проверки и другие сведения, необходимые для последующего анализа;

- наличие у подразделения, применяющего объекты, подлежащие метрологическому надзору, журнала мониторинга состояния объектов метрологического надзора, ведение которого поручают ответственным за состояние и применение этих объектов;

- оформление акта проверки, осуществляемой либо инспектором(ами) по обеспечению единства измерений на предприятии, либо комиссией, назначаемой руководством предприятия.

6.2 При проведении проверки в рамках осуществления метрологического надзора комиссией оформление акта проверки (приложение А) является обязательным.

Ответственность за полноту, достоверность и объективность изложенных в акте материалов несет председатель комиссии по проверке.

6.3 Акт подписывают все члены комиссии по проверке, после чего в него не допускается вносить изменения или дополнения.

При наличии разногласий по содержанию акта окончательное решение принимает председатель комиссии.

Члены комиссии по проверке, а также ответственные представители проверяемых подразделений предприятия, не согласные с указанным решением, вправе изложить в письменной форме свое особое мнение, которое прилагают к акту.

6.4 Содержание акта доводят до сведения руководителя проверяемого подразделения, который его подписывает. В случае отказа от подписи в акте оформляют соответствующую запись, подтверждаемую председателем комиссии.

6.5 Акт проверки составляют, как правило, в двух экземплярах. Первый экземпляр передают руководителю проверяемого подразделения, второй экземпляр оставляют у метрологической службы. В случае обнаружения серьез-

езных нарушений, требующих вмешательства руководства предприятия, копию акта направляют руководству предприятия для принятия необходимых мер.

6.6 Порядок оформления актов проверок, осуществляемых уполномоченными инспекторами по обеспечению единства измерений на предприятии, должны быть определены руководителем предприятия и зафиксированы в нормативном документе предприятия.

6.7 Выдача обязательных предписаний

6.7.1 При обнаружении нарушений комиссия или лица, проводившие проверку, выдают предписания, направленные на предотвращение, прекращение или устранение нарушений метрологических правил и норм, по форме приложения Б.

6.7.2 В случае, если характер обнаруженных нарушений такой, что они по объективным причинам не могут быть устранены силами проверяемого подразделения предприятия, лица, проводившие проверку, обязаны официально обратиться к руководству предприятия с конкретными предложениями по мерам, которые должны быть предприняты для устранения обнаруженных нарушений с указанием последствий, если данные нарушения не будут устранены.

6.8 Оформление результатов метрологического надзора, выполняемого для сторонней организации на основании заключаемого договора, определяется условиями данного договора.

7 Обязанности и права лиц, осуществляющих метрологический надзор

7.1 Обязанности

Лица, осуществляющие метрологический надзор, обязаны:

- руководствоваться в своей деятельности действующим национальным законодательством, нормативными документами по метрологии, требо-

ваниями документа, определяющего порядок осуществления метрологического надзора на данном предприятии;

- соблюдать правила доступа лиц в подразделения предприятия;
- обеспечивать полноту, достоверность и объективность результатов проверок;
- применять все доступные им меры по предотвращению, прекращению и устранению нарушений метрологических правил и норм;
- осуществлять анализ обнаруженных нарушений с целью устранения причин их возникновения и доводить его до сведения руководства предприятия.

7.2 Права

Лица, осуществляющие метрологический надзор, имеют право:

- посещать все подразделения предприятия, выполняющие измерения и хранящие средства измерений и другие объекты метрологического надзора, в соответствии с правилами доступа лиц в подразделения предприятия;
- получать от должностных лиц предприятия необходимую информацию;
- осуществлять проверки в соответствии с разделом 4 и выдавать соответствующие предписания;
- гасить калибровочные клейма или аннулировать сертификаты о калибровке на непригодные СИ, выдавать предписания об изъятии непригодных СИ из эксплуатации;
- запрещать применение в сферах государственного регулирования обеспечения единства измерений средств измерений неутвержденных типов, не соответствующих утвержденному типу, и неуполномоченных;
- при необходимости изымать средство измерений из эксплуатации;
- в случае обнаружения серьезных нарушений метрологических правил и норм, чреватых неизбежными отрицательными последствиями для производства, безопасности, охраны окружающей среды и здоровья людей,

направлять руководству предприятия предложения о наказании виновных в нарушениях и предложения о немедленном устранении недостатков;

- руководство предприятия может наделить лиц, осуществляющих метрологический надзор, дополнительными правами.

8 Меры, применяемые при обнаружении нарушений метрологических правил и норм

8.1 В зависимости от тяжести последствий, к которым привело или могло привести данное нарушение метрологических правил и норм, могут применяться следующие меры:

- выдача предписания подразделению предприятия об устранении выявленных нарушений;

- гашение калибровочного клейма или аннулирование сертификата о калибровке для непригодных средств измерений;

- выдача предписания об изъятии из эксплуатации непригодных средств измерений;

- административное взыскание, налагаемое руководством предприятия;

- экономические меры, применяемые руководством предприятия и другие меры по усмотрению руководства предприятия;

- оформление официального обращения к руководству предприятия с конкретными предложениями по мерам, которые должны быть предприняты, с указанием последствий неустранения нарушений.

8.2 В зависимости от потребностей предприятия (производства) и возможностей метрологической службы, а также от условий договора по осуществлению метрологического надзора на стороннем предприятии, метрологическая служба может брать на себя выполнение следующих функций по устранению нарушений:

- замена неповеренных (неоткалиброванных) средств измерений на поверенные (откалиброванные) из обменного фонда метрологической службы;

- организация (осуществление) поверки (калибровки) средств измерений;
- аттестация методик измерений или испытательного оборудования;
- метрологическая экспертиза конструкторско-технологической документации;
- организация дополнительного обучения персонала и др.

8.3 Осуществление метрологического надзора должно в обязательном порядке предусматривать проведение анализа обнаруженных нарушений, с целью устранения причин их возникновения. Метрологический надзор должен носить характер корректирующих и предупреждающих действий.

**Приложение А
(рекомендуемое)
Форма акта проверки**

**АКТ ПРОВЕРКИ
в рамках метрологического надзора**

наименование подразделения предприятия
В период с « _____ » _____ по « _____ » _____ 20__ г.
на основании _____

наименование, дата и номер распоряжения о проверке
комиссия в составе:

председатель комиссии _____
должность, инициалы, фамилия

члены комиссии

должности, инициалы, фамилии
провела проверку

конкретные направления проверки

При проверке установлено:

Проверяемые объекты, характеристики	Заключение комиссии
1	2

1 Состояние средств измерений

2 Состояние эталонов

3 Состояние методик измерений

4 и т.п.

Комиссия предприняла:

указывают действия, предпринятые комиссией

Комиссия рекомендует:

рекомендации по устранению недостатков и совершенствованию метрологической деятельности

Председатель комиссии

личная подпись

инициалы, фамилия

Члены комиссий:

личная подпись

инициалы, фамилия

С актом ознакомлен:

должность руководителя проверяемого подразделения,
инициалы, фамилия

дата

личная подпись

Ссылка

- [1] Международный словарь по метрологии. Основные и общие понятия и соответствующие термины. С.-П. 2010 г.

Информационные данные

1. Организация-координатор: ВНИИМС, Российская Федерация
2. Тема КООМЕТ: **667/RU/15** (координатор проекта: Руфь Генкина, ВНИИМС, Российская Федерация)
3. Информационный материал утвержден на 29 заседании Комитета КООМЕТ