

## Модуль 2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации

### Тема 2.6. Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности

#### Вопрос 1. Цели осуществления подтверждения соответствия.

Подтверждение соответствия осуществляется в целях:

- удостоверения соответствия продукции, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, документам по стандартизации, условиям договоров;
- содействия приобретателям, в том числе потребителям, в компетентном выборе продукции, работ, услуг;
- повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках;
- создания условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли.

Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности на территории Российской Федерации осуществляется в добровольном или обязательном порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Добровольное подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности осуществляется в форме добровольной сертификации.

Обязательное подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям настоящего Федерального закона осуществляется в форме декларирования соответствия или в форме обязательной сертификации.

#### Вопрос 2. Принципы осуществления оценки соответствия.

Подтверждение соответствия осуществляется на основе принципов:

- доступности информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам;

- недопустимости применения обязательного подтверждения соответствия к объектам, в отношении которых не установлены требования технических регламентов;
- установления перечня форм и схем обязательного подтверждения соответствия в отношении определенных видов продукции в соответствующем техническом регламенте;
- уменьшения сроков осуществления обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя;
- недопустимости принуждения к осуществлению добровольного подтверждения соответствия, в том числе в определенной системе добровольной сертификации;
- защиты имущественных интересов заявителей, соблюдения коммерческой тайны в отношении сведений, полученных при осуществлении подтверждения соответствия;
- недопустимости подмены обязательного подтверждения соответствия добровольной сертификацией;
- независимости эксперта-аудитора от изготовителей, продавцов, исполнителей и приобретателей, в том числе потребителей, при проведении работ по сертификации.

Подтверждение соответствия разрабатывается и применяется равным образом и в равной мере независимо от страны и (или) места происхождения продукции, осуществления процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг, видов или особенностей сделок и (или) лиц, которые являются изготовителями, исполнителями, продавцами, приобретателями.

### **• опрос 3. Общие положения о подтверждении соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности.**

#### **Добровольное подтверждение соответствия**

Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации. Добровольное подтверждение соответствия может осуществляться для установления соответствия документам по стандартизации, системам добровольной сертификации, условиям договоров.

Объектами добровольного подтверждения соответствия являются продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, в НО НОЧУ ДПО «Инженерно-технический центр»

стандартизации, системами добровольной сертификации и договорами устанавливаются требования.

Орган по сертификации:

- осуществляет подтверждение соответствия объектов добровольного подтверждения соответствия;

выдает сертификаты соответствия на объекты, прошедшие добровольную сертификацию, в которых указывается, что подтверждение соответствия данных объектов осуществляется в рамках системы добровольной сертификации в случае, если выдача сертификатов соответствия установлена правилами системы добровольной сертификации;

предоставляет заявителям право на применение знака соответствия, если применение знака соответствия предусмотрено соответствующей системой добровольной сертификации;

приостанавливает или прекращает действие выданных им сертификатов соответствия.

Система добровольной сертификации может быть создана юридическим лицом и (или) индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами и (или) индивидуальными предпринимателями.

Лицо или лица, создавшие систему добровольной сертификации, устанавливают перечень объектов, подлежащих сертификации, и их характеристик, на соответствие которым осуществляется добровольная сертификация, правила выполнения предусмотренных данной системой добровольной сертификации работ и порядок их оплаты, определяют участников данной системы добровольной сертификации. Системой добровольной сертификации может предусматриваться применение знака соответствия.

Для регистрации системы добровольной сертификации в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию представляются:

- свидетельство о государственной регистрации юридического лица и (или) индивидуального предпринимателя. В случае, если указанный документ не представлен лицом или лицами, создавшими систему добровольной сертификации, по собственной инициативе, сведения, содержащиеся в нем, представляются уполномоченным федеральным органом исполнительной

власти по межведомственному запросу федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию;

- правила функционирования системы добровольной сертификации, которыми предусмотрены положения пункта 2 настоящей статьи;
- изображение знака соответствия, применяемое в данной системе добровольной сертификации, если применение знака соответствия предусмотрено, и порядок применения знака соответствия;

документ об оплате регистрации системы добровольной сертификации.

Отказ в регистрации системы добровольной сертификации допускается только в случае непредставления соответствующих документов, отсутствия сведений о государственной регистрации юридического лица и (или) индивидуального предпринимателя или совпадения наименования системы и (или) изображения знака соответствия с наименованием системы и (или) изображением знака соответствия зарегистрированной ранее системы добровольной сертификации.

Отказ в регистрации системы добровольной сертификации может быть обжалован в судебном порядке.

#### Обязательное подтверждение соответствия

Обязательное подтверждение соответствия проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствие требованиям технического регламента.

Объектом обязательного подтверждения соответствия может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории Российской Федерации.

Декларация о соответствии и сертификат соответствия имеют равную юридическую силу и действуют на всей территории Российской Федерации в отношении каждой единицы продукции, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации во время действия декларации о соответствии или сертификата соответствия, в течение срока годности или срока службы продукции, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Порядок формирования и ведения реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии устанавливается Правительством Российской Федерации. Указанным порядком предусматриваются в том числе правила определения предельного объема сертификатов соответствия, выдаваемых органами по сертификации.

Организация формирования и ведения реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии осуществляется национальным органом по аккредитации.

При формировании и ведении реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии должны быть обеспечены механизмы резервного копирования и восстановления содержащихся в нем сведений.

Сведения, вносимые в реестр сертификатов соответствия и деклараций о соответствии, должны подписываться усиленной квалифицированной электронной подписью уполномоченного лица.

Работы по обязательному подтверждению соответствия подлежат оплате на основании договора с заявителем. Стоимость работ по обязательному подтверждению соответствия продукции определяется независимо от страны и (или) места ее происхождения, а также лиц, которые являются заявителями.

#### **Вопрос 4. Перечни продукции и схемы подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности.**

Обязательному подтверждению соответствия требованиям пожарной безопасности подлежат объекты защиты (продукция) общего назначения и пожарная техника, требования пожарной безопасности к которым устанавливаются настоящим Федеральным законом и (или) техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", содержащими требования к отдельным видам продукции.

Декларирование соответствия продукции осуществляться юридическим лицом или физическим лицом, зарегистрированным в качестве индивидуального предпринимателя на территории Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации, которые являются изготовителями (продавцами) продукции, либо юридическим лицом или физическим лицом, зарегистрированным в качестве индивидуального предпринимателя на территории Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации, выполняющими по договору функции иностранного изготовителя (продавца) в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям настоящего Федерального закона, а также несущими ответственность за нарушение указанных требований.

Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности в форме декларирования с привлечением третьей стороны проводится только в организациях, аккредитованных на право проведения таких работ.

Продукция, соответствие требованиям пожарной безопасности которой подтверждено в установленном настоящим Федеральным законом порядке,

маркируется знаком обращения на рынке. Если к продукции предъявляются требования различных технических регламентов, то знак обращения на рынке проставляется только после подтверждения соответствия этой продукции требованиям соответствующих технических регламентов.

Знак обращения на рынке применяется изготовителями (продавцами) на основании сертификата соответствия или декларации соответствия. Знак обращения на рынке проставляется на продукции и (или) на ее упаковке (таре), а также в сопроводительной технической документации, поступающей к потребителю при реализации.

### **Схемы подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности**

Подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности осуществляется по схемам обязательного подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности, каждая из которых представляет собой полный набор операций и условий их выполнения. Схемы могут включать одну или несколько операций, результаты которых необходимы для подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.

Подтверждение соответствия продукции требованиям настоящего Федерального закона проводится по следующим схемам:

1) для серийно выпускаемой продукции:

а) декларация соответствия заявителя на основе собственных доказательств (схема 1д);

б) декларация соответствия изготовителя (продавца) на основе собственных доказательств и испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 2д);

в) декларация соответствия изготовителя (продавца) на основе собственных доказательств, испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории и сертификации системы качества применительно к производству продукции (схема 3д);

г) сертификация продукции на основе анализа состояния производства и испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 2с);

д) сертификация продукции на основе испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории с последующим инспекционным контролем (схема 3с);

е) сертификация продукции на основе анализа состояния производства и испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории с последующим инспекционным контролем (схема 4с);

ж) сертификация продукции на основе испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории и сертификации системы качества с последующим инспекционным контролем (схема 5с);

2) для ограниченной партии продукции:

а) декларация изготовителя (продавца) на основе собственных доказательств, испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории представительной выборки образцов из партии продукции (схема 5д);

б) сертификация партии продукции на основе испытаний представительной выборки образцов из этой партии в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 6с);

в) сертификация единиц продукции на основе испытаний единицы продукции в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 7с).

Представительная выборка образцов для проведения испытаний в целях подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Схемы 1д и 5д применяются для подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности веществ и материалов, за исключением:

1) строительных материалов;

2) отделочных материалов для подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена;

3) огнезащитных и огнетушащих веществ.

Схемы 2д, 3д и 5д применяются по выбору изготовителя (продавца) для подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности:

1) газовых огнетушащих составов, за исключением азота, аргона, двуокиси углерода с содержанием основного вещества в перечисленных газах более 95 процентов;

2) первичных средств пожаротушения, за исключением огнетушителей;

3) пожарного инструмента;

4) пожарного оборудования, за исключением пожарных стволов, пеногенераторов, пеносмесителей и пожарных рукавов;

5) строительных материалов, не применяемых для отделки путей эвакуации людей непосредственно наружу или в безопасную зону;

- 6) материалов специальной защитной одежды;
- 7) ковровых покрытий;
- 8) каналов инженерных систем противодымной защиты.

Схема 3д применяется для подтверждения соответствия мобильных средств пожаротушения требованиям пожарной безопасности.

Схемы 2с, 3с, 4с, 5с и 6с применяются по выбору заявителя для подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности:

- 1) переносных и передвижных огнетушителей;
- 2) пожарных стволов, пеногенераторов, пеносмесителей и пожарных рукавов;
- 3) средств индивидуальной защиты людей при пожаре;
- 4) средств спасения людей при пожаре;
- 5) оборудования и изделий для спасания людей при пожаре;
- 6) дополнительного снаряжения пожарных;
- 7) порошковых огнетушащих составов, пенообразователей для тушения пожаров и огнетушащих жидкостей (за исключением воды);
- 8) средств пожарной автоматики;
- 9) аппаратов защиты электрических цепей;
- 10) строительных материалов, применяемых для отделки путей эвакуации людей непосредственно наружу или в безопасную зону;
- 11) отделочных материалов для подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена;
- 12) средств огнезащиты;
- 13) конструкций заполнений проемов в противопожарных преградах, кабельных проходок, кабельных коробов, каналов и труб из полимерных материалов для прокладки кабелей, герметичных кабельных вводов;
- 14) инженерного оборудования систем противодымной защиты, за исключением каналов инженерных систем;
- 15) дверей шахт лифтов;
- 16) кабельных изделий, к которым предъявляются требования пожарной безопасности:
  - а) кабелей и проводов, не распространяющих горение при одиночной и (или) групповой прокладках;
  - б) кабелей огнестойких;
  - в) кабелей с пониженным дымо- и газовыделением;

17) элементов автоматических установок пожаротушения;

18) автономных установок пожаротушения.

Схема 3с применяется только при проведении сертификации ранее сертифицированной продукции после завершения срока действия сертификата.

Схема 7с применяется для подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности в случае, если отсутствует возможность представительной выборки типовых образцов для проведения испытаний.

По желанию заявителя подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности путем декларирования может быть заменено обязательной сертификацией.

Действие декларации соответствия продукции требованиям пожарной безопасности устанавливается на срок не более 5 лет.

Если техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", предусмотрены схемы сертификации для продукции, отличные от схем, установленных настоящим Федеральным законом, подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности проводится по схеме, обеспечивающей наиболее полный контроль и объективность исследований, испытаний и измерений, в том числе правил отбора образцов.

Подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности строительных материалов, имеющих предельные (наиболее опасные) значения показателей пожарной опасности, может осуществляться по схеме 1д. Информация об этих показателях должна быть приведена в технической документации на данную продукцию.

### **Вопрос 5. Общие требования к порядку проведения сертификации.**

Сертификация продукции проводится органами, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации и дополнительными требованиями, изложенными в статье 148, ФЗ-123.

Сертификация включает в себя:

1) подачу изготовителем (продавцом) заявки на проведение сертификации и рассмотрение представленных материалов аккредитованным органом по сертификации;

2) принятие аккредитованным органом по сертификации решения по заявке на проведение сертификации с указанием ее схемы;

- 3) оценку соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- 4) выдачу аккредитованным органом по сертификации сертификата или мотивированный отказ в выдаче сертификата;
- 5) осуществление аккредитованным органом по сертификации инспекционного контроля сертифицированной продукции, если он предусмотрен схемой сертификации;
- 6) осуществление изготовителем (продавцом) корректирующих мероприятий при выявлении несоответствия продукции требованиям пожарной безопасности и при неправильном применении знака обращения на рынке.

Процедура подтверждения соответствия продукции требованиям настоящего Федерального закона включает в себя:

- 1) отбор и идентификацию образцов продукции;
- 2) оценку производства или сертификацию системы качества (производства), если это предусмотрено схемой сертификации;
- 3) проведение испытаний образцов продукции в аккредитованной испытательной лаборатории;
- 4) экспертизу документов, представленных изготовителем (продавцом) (в том числе технической документации, документов о качестве, заключений, сертификатов и протоколов испытаний), в целях определения возможности признания соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- 5) анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата.

Заявитель может обратиться с заявкой на проведение сертификации в любой аккредитованный орган по сертификации, имеющий право проведения таких работ.

Заявка на проведение сертификации оформляется заявителем на русском языке и должна содержать:

- 1) наименование и местонахождение заявителя;
- 2) наименование и местонахождение изготовителя (продавца);
- 3) сведения о продукции и идентифицирующие ее признаки (наименование, код по общероссийскому классификатору продукции или код импортной продукции в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности, применяемой в Российской Федерации), техническое описание продукции, инструкцию по ее применению (эксплуатации) и другую техническую документацию, описывающую

продукцию, а также декларируемое количество (серийное производство, партия или единица продукции);

- 4) указание на нормативные документы по пожарной безопасности;
- 5) схему сертификации;
- 6) обязательства заявителя о выполнении правил и условий сертификации.

Аккредитованный орган, осуществляющий сертификацию, в течение 30 суток со дня подачи заявки на проведение сертификации направляет заявителю положительное или отрицательное решение по его заявке.

Отрицательное решение по заявке на проведение сертификации должно содержать мотивированный отказ в проведении сертификации.

Положительное решение по заявке на проведение сертификации должно включать в себя основные условия сертификации, в том числе информацию:

- 1) о схеме сертификации;
- 2) о нормативных документах, на основании которых будет проводиться сертификация соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- 3) об организации, которая будет проводить анализ состояния производства, если это предусмотрено схемой сертификации;
- 4) о порядке отбора образцов продукции;
- 5) о порядке проведения испытаний образцов продукции;
- 6) о порядке оценки стабильности условий производства;
- 7) о критериях оценки соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- 8) о необходимости предоставления дополнительных документов, подтверждающих безопасность продукции.

Подтверждение соответствия продукции требованиям настоящего Федерального закона включает в себя, если это предусмотрено схемой сертификации:

- 1) отбор контрольных образцов и образцов для испытаний;
- 2) идентификацию продукции;
- 3) испытания образцов продукции в аккредитованной испытательной лаборатории;
- 4) оценку стабильности условий производства;
- 5) анализ представленных документов.

Отбор образцов продукции (контрольных образцов и образцов для испытаний) проводится в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Допускается в качестве контрольных образцов использовать образцы продукции, подвергшиеся сертификационным испытаниям, если их идентификационные признаки и показатели, проверяемые при сертификации, остались неизменными.

Образцы продукции, отобранные для испытаний и в качестве контрольных, должны быть по конструкции, составу и технологии изготовления идентичны продукции, поставляемой потребителю (заказчику).

Заявитель (изготовитель, продавец) прилагает к образцам документы, подтверждающие приемку продукции изготовителем (продавцом) и ее соответствие нормативным документам, по которым выпускается продукция (или их копии), а также необходимые технические документы, состав и содержание которых приведены в решении аккредитованного органа по сертификации по заявке на проведение сертификации.

Результаты идентификации при проведении испытаний отражаются в протоколе испытаний (отчете об испытаниях).

Протокол испытаний (отчет об испытаниях) должен содержать следующую информацию:

- 1) обозначение протокола испытаний (отчета об испытаниях), порядковый номер и нумерацию каждой страницы протокола, а также общее количество страниц;
- 2) сведения об испытательной лаборатории, проводившей испытания;
- 3) сведения об аккредитованном органе по сертификации, поручившем проведение испытаний;
- 4) идентификационные сведения о представленной на испытания продукции, в том числе об изготовителе продукции;
- 5) основание для проведения испытаний;
- 6) описание программы и методов испытаний или ссылки на стандартные методы испытаний;
- 7) сведения об отборе образцов;
- 8) условия проведения испытаний;
- 9) сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании;

10) проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования;

11) фактические значения показателей испытанных образцов, в том числе промежуточные, в соответствии с необходимыми критериями оценки и с указанием расчетной или фактической погрешности измерений;

12) сведения об испытаниях, выполненных другой испытательной лабораторией;

13) дату выпуска протокола испытаний (отчета об испытаниях).

Протокол испытаний (отчет об испытаниях) должен включать необходимый объем информации, позволяющей получить аналогичные результаты в случае проведения повторных испытаний.

Основанием для проведения анализа состояния производства является решение аккредитованного органа по сертификации. Аккредитованный орган по сертификации может поручить проведение проверки состояния производства организации, имеющей в своем штате экспертов по сертификации данной продукции или экспертов по сертификации производства и систем качества производства. В этом случае оформляется обоснованное письменное поручение аккредитованного органа по сертификации.

При проведении анализа состояния производства должны проверяться:

- 1) технологические процессы;
- 2) технологическая документация;
- 3) средства технологического оснащения;
- 4) технологические режимы;
- 5) управление средствами технологического оснащения;
- 6) управление метрологическим оборудованием;
- 7) методики испытаний и измерений;
- 8) порядок проведения контроля сырья и комплектующих изделий;
- 9) порядок проведения контроля продукции в процессе ее производства;
- 10) управление несоответствующей продукцией;
- 11) порядок работы с рекламациями.

## **Вопрос 6. Способы идентификации для выявления фальсификата (контрафакта).**

### **Выявление фальсифицированного и контрафактного материала**

В случаях, когда есть причины сомневаться в аутентичности материала или соответствии его требованиям изготовителя, должны быть проведены, при необходимости, дополнительные испытания и проверки для определения фальсификаций и контрафакта.

Перечисленные ниже методы должны быть применены для снижения риска получения фальсифицированного и контрафактного материала. Эти методы могут не давать возможность точно различить аутентичный материал и фальсифицированный/контрафактный материал, но, при должном использовании, минимизируют риск попадания фальсифицированных/контрафактных материалов в производственную систему.

#### **1. Проверка документации и упаковки**

Поставщик должен представлять неразрывную цепь документации (документы об оценке соответствия, упаковочные листы), позволяющую проследить движение материала назад по цепи снабжения до первоисточника, и подтверждение, что материал не был утилизирован, возвращен по рекламации, использован или ранее возвращен кем бы то ни было.

Все документы об оценке соответствия и иная документация должны проверяться на аутентичность и применимость к поставляемому материалу, включая:

- соответствие обозначений дат и/или партий на упаковке обозначениям на продукции;
- соответствие применяемой изготовителем маркировки логотипам, торговым маркам и другой идентифицирующей маркировке;
- наличие изменений или ошибок в документации;
- соответствие обозначения материала в маркировке обозначению материала в договоре на закупку;
- соответствие материала описанию в прилагаемой документации;
- соответствие серийных номеров указанным в документации, отсутствие дублирования уникальных идентификаторов.

При повышенной заинтересованности в аутентичности материала, следует проверить у изготовителя подлинность кодовых обозначений дат, партий, серийных номеров, количества, указанных в документации.

## **2. Визуальный осмотр**

Визуальный осмотр должен выполняться с увеличением, соразмерным изучаемому свойству, с необходимым уровнем освещения. Для материалов с идентифицирующей маркировкой, исходя из определенного для продукции риска, должны исследоваться представительные образцы от каждой партии на предмет выявления перемаркирования, следов применения или сдачи в утиль, иных следов предшествующего использования.

Эффективными могут быть проверки на стойкость маркировки к растворителям, возможно применение и более агрессивных методов для выявления поддельных маркировок путем снятия покрытий, использованных для маскировки счищенных покрытий, и для выявления других признаков удаления оригинальной маркировки. Другие методы включают использование ацетона или соскабливание внешнего слоя покрытия на поверхности материала для удаления маркировки и покрытий и для выявления оригинальных обозначений материалов под измененной поверхностью и новой маркировкой.

Примеры подозрительных на фальсификации материалов включают, но не ограничиваются:

- измененные или не указанные в документации маркировки, штампы, выпуклости или гравировки;
- недолжное состояние поверхности или следы, которые присущи восстановленному материалу;
- вновь нанесенные или имеющие низкое качество символы штриховых кодов в маркировке;
- имеющие следы удаления и установки заново фирменные таблички или этикетки;
- измененные этикетки и метки;
- следы перекраски и нанесения нового покрытия;
- иные следы повторного использования материала, такие как пятна, области перегрева, следы разборки и повторной сборки, эрозия, износ, вмятины и царапины.

## **3. Неразрушающие испытания**

Включают в себя широкий набор аналитических методов, используемых в науке и промышленности для оценки свойств материалов, компонентов, субкомпонентов без разрушения или необратимого изменения. Для оценки материалов могут быть использованы следующие методы:

- **визуально-измерительный контроль**, взвешивание, исследование размеров;

- **капиллярная дефектоскопия**, предназначена для обнаружения поверхностных и сквозных дефектов в объектах контроля, определения их расположения, протяженности и их ориентации на поверхности. В капиллярном методе неразрушающего контроля проникающая жидкость может быть флуоресцентной, требующей исследования в темноте, или нефлуоресцентной, называемой видимой краской, требующей исследования при белом свете;

- **магнитный метод контроля**, основанный на изменении направления линий магнитного потока около места расположения дефекта, который они огибают вследствие меньшей магнитной проницаемости дефекта по сравнению с целым металлом. По способу определения места залегания дефекта различают два способа контроля: порошковый и индукционный;

- **электромагнитная дефектоскопия**. Метод ограничен применением только для металлов, редко используется для обнаружения дефектов на новых/неиспользованных материалах, широко используются для обнаружения дефектов на использованных материалах (исследования в эксплуатации, следы коррозии, износа, трещин, ударов, усталости и другие);

- **рентгеновский контроль**. Применяется для выявления в сварных соединениях трещин, непроваров, пор, шлаковых, вольфрамовых, окисных и других включений, для исследования внутренней структуры неразъемных единиц продукции. Рентгенологические исследования включают пленочную радиографию, цифровую радиографию, компьютерную радиографию, радиографию в реальном времени и компьютерную томографию. Применяют три типа проникающей радиации: рентгеновские лучи, гамма-лучи (также именуемые исследованием с применением радиоизотопов) и нейтронное излучение. Могут использоваться для внутренних исследований большинства материалов из металлов, композитов, также используются для исследования сборочных единиц. Нейтронное излучение используют для исследования взрывчатых веществ и пластиков.

- **термографические исследования**. Используются для обнаружения дефектов материалов из металлов и неметаллов, для обнаружения точек с повышенной температурой в системах и узлах;

- **метод ультразвуковой дефектоскопии материалов**. Используется для определения расслоений и неоднородностей;

- **лазерные исследования**, в том числе голография, шерография, сдвиговая спекл-интерферометрия, которая является разновидностью лазерной интерферометрии. Метод шерографии используется для неразрушающего

контроля качества узлов и элементов конструкций, выполненных из композитных и металлических сред;

- **микрокалориметрия тепловых потоков.** Исследования проводятся по сравнительной скорости передачи тепла для известного и неизвестного образца материала. Может быть использован для определения предшествующего использования материала, для предсказания коррозии или иных изменений материала до того, как они разовьются;

- **функциональные испытания:** проверка материала в функционировании по назначению, проверка пригодности к монтажу, проведение динамометрических испытаний;

- **другие типы испытаний.**

#### **4. Разрушающие испытания**

Разрушающие испытания могут включать:

- деформационные испытания (на изгиб, вибрацию, излом, растяжение, сжатие, сдвиг, усталость, твердость, адгезию, удар);

- металлургические испытания (срез материала, полировка и наблюдение при увеличении);

- испытание на внешние воздействия (нагрев, охлаждение, топливо, климатические, старение, ультрафиолет, озон, химические вещества, соляной раствор, др.);

- аналитические испытания (газовая хроматография, спектральный анализ, исследования электронным микроскопом, анализ на химический состав);

- функциональные испытания (проведение испытаний до вывода из строя).

#### **5. Другие испытания**

Другие испытания могут быть проведены для выявления фальсифицированных и контрафактных материалов. Например, сканирующий акустический микроскоп может быть использован для выявления оригинальных обозначений материалов, гравированных лазером, на которые нанесено новое покрытие поверхности и новая маркировка.

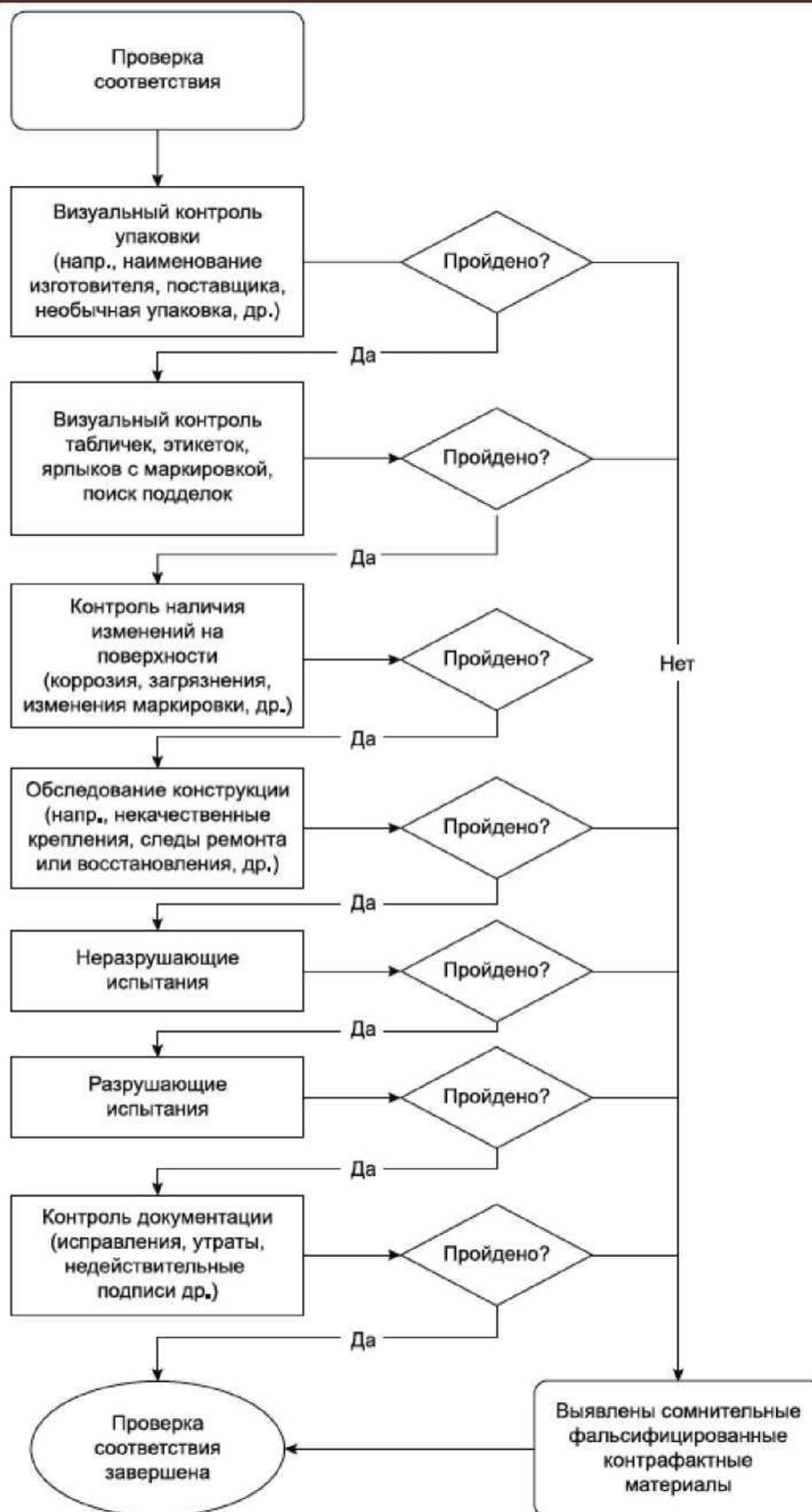


Рисунок 1. Схема процесса проверки соответствия

**Список использованных источников:**

1. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
2. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании".
3. ГОСТ Р 58634-2019 «Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Аутентичные материалы. Методы приобретения».