ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71222— 2024

Охрана окружающей среды

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ

Основные правила проведения технического диагностирования и обследования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-технический центр по безопасности в промышленности»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 413 «Методология и метрологическое обеспечение систем экологического управления, мониторинга и контроля»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 февраля 2024 г. № 192-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Основные положения 3
5 Принципы осуществления работ по техническому диагностированию и обследованию 6
6 Проведение технического диагностирования и обследования 7
7 Оформление результатов технического диагностирования и обследования 9
8 Обеспечение безопасности при проведении технического диагностирования и обследования 9
Библиография 10

Введение

Проблемы обеспечения охраны окружающей среды усугубляются тем, что для современной промышленности характерна тенденция увеличения концентрации опасностей. Вероятность возникновения техногенных катастроф и аварий и масштабы их последствий напрямую зависят от интенсификации производства, роста энергетической мощности производственных объектов, технического состояния и своевременности обновления оборудования.

Оценка технического состояния сооружений и основного технологического оборудования в сочетании с системами планово-предупредительных ремонтов позволяет определить возможности и условия дальнейшей безопасной эксплуатации сооружений и оборудования на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Деятельность по техническому диагностированию и обследованию применительно к данному стандарту является частью системы экологического менеджмента организации, предполагающей эксплуатацию промышленного оборудования и сооружений, а также их эксплуатирующей.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Охрана окружающей среды

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ

Основные правила проведения технического диагностирования и обследования

Environmental protection. Ensuring environmental safety of industrial equipment and structures. Basic rules for technical diagnostics and inspection

Дата введения — 2024—03—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает организацию и порядок проведения и оформления результатов технического диагностирования промышленного оборудования и обследования сооружений в рамках системы экологического менеджмента (разрабатываемой в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001) с целью снижения риска аварий, связанных с воздействием на окружающую среду, в том числе на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Стандарт применим для осуществления деятельности по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений в целях обеспечения экологической безопасности на этапах ввода в эксплуатацию и эксплуатации.

1.2 Стандарт не распространяется на выполнение работ:

по техническому диагностированию и обследованию в части, противоречащей обязательным требованиям в соответствии с [1];

по техническому диагностированию по рабочим характеристикам, осуществляемому в соответствии с ГОСТ 30848, и диагностированию по контролируемым параметрам (например, вибрации, температуре, расходу рабочей среды, содержанию загрязняющих частиц, мощности, рабочей скорости), осуществляемому в соответствии с ГОСТ Р ИСО 17359.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.010 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.14 Система стандартов безопасности труда. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

Издание официальное

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.016 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.020 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ Р 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ Р 22.1.13 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Требования к порядку создания и эксплуатации

ГОСТ Р ИСО 14001 Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

ГОСТ Р ИСО 17359 Контроль состояния и диагностика машин. Общее руководство

ГОСТ 20911 Техническая диагностика. Термины и определения

ГОСТ 26656 Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования

ГОСТ 30848 (ИСО 13380:2002) Диагностирование машин по рабочим характеристикам. Общие положения

ГОСТ Р 53563 Контроль состояния и диагностика машин. Мониторинг состояния оборудования опасных производств. Порядок организации

ГОСТ Р 53564 Контроль состояния и диагностика машин. Мониторинг состояния оборудования опасных производств. Требования к системам мониторинга

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20911, ГОСТ Р 22.1.13, ГОСТ Р ИСО 14001, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

охрана окружающей среды: Деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

[[2], статья 1]

3.2

негативное воздействие на окружающую среду: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.

[[2], статья 1]

3.3

объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду: Объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.

[[2], статья 1]

3.4

экологическая безопасность: Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

[[2], статья 1]

3.5 **экологическая безопасность промышленного оборудования и сооружений:** Отсутствие недопустимого риска для природной среды и жизненно важных интересов человека со стороны промышленного оборудования и сооружений на этапах ввода в эксплуатацию и эксплуатации, в том числе посредством проведения технического диагностирования и обследования.

3.6 **промышленное оборудование:** Совокупность машин и механизмов, которые оказывают в производственном процессе непосредственное механическое, химическое или термическое воздействие на предмет труда.

3.7

сооружение: Результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов.

[[3], статья 2]

3.8 **оперативный сбор информации о техническом состоянии:** Мгновенный и кратковременный сбор информации о техническом состоянии.

3.9

авария: Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению оборудования и сооружений, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Примечание — Крупная авария, как правило, с человеческими жертвами, является катастрофой.

[ГОСТ 22.0.05—97, статья 3.1.3]

3.10 **риск аварии:** Мера опасности, характеризующая возможность возникновения аварии и тяжесть ее последствий для здоровья, жизни людей, имущества и окружающей природной среды.

3.11 **специализированная организация:** Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, специализирующиеся на выполнении определенных работ и услуг в области технического диагностирования (обследования), имеющие производственный опыт и располагающие необходимыми техническими средствами, нормативными и/или техническими документами, имеющие компетентных работников для осуществления данного вида деятельности и, при необходимости, уполномоченные в соответствии с действующим законодательством на право занятия данным видом деятельности.

4 Основные положения

4.1 В связи с обязательствами организации, эксплуатирующей промышленное оборудование и сооружения, связанными с ее экологической политикой в целом и в частности связанными с защитой окружающей среды, необходимо минимизировать риски аварий на эксплуатируемых объектах.

Действенным инструментом, позволяющим минимизировать эти риски, является обеспечение своевременного проведения работ по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений.

4.2 Деятельность по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений должна быть интегрирована в систему экологического менеджмента и базироваться на концепции «Планируй — Делай — Проверяй — Действуй» в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001.

4.3 В рамках системы экологического менеджмента при осуществлении элемента «планирование» должны быть выявлены все возможные факторы воздействия на окружающую среду эксплуатируемого промышленного оборудования и сооружений. Должны быть учтены все требования, в том числе нормативных правовых актов, которые распространяются на них. При планировании должны быть определены риски и возможности, относящиеся к эксплуатируемому промышленному оборудованию и сооружениям. Должны быть определены форма и виды работ по техническому диагностированию и обследованию, необходимые для этого средства обеспечения. При планировании необходимо учитывать результаты предыдущей деятельности по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений, а также текущий уровень развития диагностических средств и методов.

Непосредственно деятельность по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений необходимо осуществлять в рамках, установленных в системе экологического менеджмента организации процессов.

4.4 Результаты деятельности по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений должны оцениваться на соответствие установленным требованиям (как внутренним требованиям организации, так и требованиям нормативных правовых актов) в рамках процесса «Оценка результатов деятельности» (в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001).

4.5 Работы по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений проводят в следующих формах:

мониторинг технического состояния (постоянный или проводимый через определенные промежутки времени контроль технического состояния на основе оперативного сбора информации о техническом состоянии);

контроль технического состояния (плановый или внеплановый) при обслуживании, ремонте, после отказа, повреждений;

контроль и прогнозирование технического состояния по истечении назначенных показателей (срока службы, ресурса) или при превышении количества циклов нагрузки промышленного оборудования, установленных его производителем или специализированной организацией.

4.6 Проведение работ по техническому диагностированию и обследованию осуществляют как на работающих (эксплуатируемых) промышленном оборудовании и сооружениях при проведении технического ремонта, так и на находящихся в резерве, на хранении или консервации, при необходимости — с последующим проведением отдельных видов контроля перед началом их применения (эксплуатации).

4.7 Мониторинг технического состояния осуществляют, если:

предоставление промышленного оборудования и сооружений для планового технического диагностирования и обследования может привести к уменьшению надежности (сокращению срока службы, ресурса, наступлению отказа или приведению их в опасное состояние) и нарушению режима работы технологического процесса;

отсутствует или затруднен доступ для осуществления периодического контроля технического состояния;

проведение планового технического диагностирования и обследования требует значительного объема подготовительных работ, изготовления специальной оснастки для проведения оценки технического состояния, что приводит к значительным затратам и снижает эффективность использования промышленного оборудования и сооружений по назначению.

4.8 Основные организационно-технические принципы построения и реализации комплексных систем мониторинга, предназначенных для контроля состояния, диагностирования и прогнозирования ресурса оборудования опасных производств установлены ГОСТ Р 53563.

4.9 Классификация и общие технические требования к комплексным системам мониторинга, предназначенным для определения технического состояния и построения прогноза ресурса оборудования опасных производств в реальном масштабе времени без их остановки, разборки и вывода из эксплуатации, установлены ГОСТ Р 53564.

4.10 Организацию работ по техническому диагностированию и обследованию осуществляют с учетом положений сводов правил, стандартов, проектной (конструкторской) документации, эксплуатационных документов, в том числе: руководств по эксплуатации, технологических регламентов, инструкций по монтажу, пуску, регулированию и обкатке, формуляров, паспортов, инструкций эксплуатационных специальных и др.

4.11 При мониторинге и контроле технического состояния в части обеспечения экологической безопасности определяют и оценивают диагностические параметры, характеризующие техническое состояние промышленного оборудования и сооружений или их составных частей, а при прогнозировании технического состояния определяют и оценивают диагностические параметры, характеризующие степень достижения промышленного оборудования и сооружений или их составными частями критериев предельных состояний.

4.12 Комплекс работ, выполняемых при техническом диагностировании и обследовании, включает в том числе:

подачу и рассмотрение заявки на проведение работ по техническому диагностированию (обследованию) и прилагаемых к ней документов;

согласование и (или) утверждение программы работ;

проведение работ, предусмотренных программой, анализ полученной информации и результатов, выработку технического решения о возможности продолжения применения (эксплуатации);

оформление результатов технического диагностирования и обследования.

4.13 Программы работ по техническому диагностированию и обследованию разрабатывают с учетом особенностей и условий применения (эксплуатации) конкретных видов промышленного оборудования и сооружений, результатов предыдущих технических диагностирований и обследований и (или) эксплуатационного контроля. В программы работ в процессе их реализации могут быть внесены обоснованные дополнения (изменения).

4.14 Работы по техническому диагностированию промышленного оборудования устанавливают программой технического диагностирования и могут предусматривать:

анализ эксплуатационной, проектной (конструкторской), монтажной и ремонтной документации;

функциональное диагностирование, в том числе с определением диагностических параметров, характеризующих степень приближения к предельному состоянию;

разборку (демонтаж) промышленного оборудования на составные части и комплектующие изделия (при необходимости) и контроль их технического состояния, а также поиск мест и причин отказов (неисправностей, повреждений);

неразрушающий контроль, определение механических характеристик, металлографические исследования, определение химических составов материалов, испытания на прочность и другие виды испытаний, определение фактических геометрических форм, геодезических измерений;

оценку коррозии, износа и других дефектов (повреждений, отклонений и пр.);

расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния, включающие:

определение (установление) новых эксплуатационных режимов работы и/или ограничений отдельных параметров;

оценку отказов и критериев предельного состояния;

исследование напряженно-деформированного состояния;

определение ресурса (срока службы) до прогнозируемого наступления предельного состояния.

4.15 Работы по обследованию сооружений устанавливают программой обследования и могут предусматривать:

анализ проектной и исполнительной документации на строительство, реконструкцию сооружения, разрешения на ввод в эксплуатацию сооружения;

анализ документов, удостоверяющих качество строительных конструкций и материалов;

анализ эксплуатационной документации, документации о текущих и капитальных ремонтах, документации об изменениях конструкций сооружений;

неразрушающий контроль, определение механических характеристик, металлографические исследования, определение химических составов материалов, испытания на прочность и другие виды испытаний, определение пространственного положения строительных конструкций сооружений, их фактических сечений и состояния соединений;

оценку коррозии, износа и других дефектов (повреждений, отклонений и пр.);

определение степени влияния гидрологических, аэрологических и атмосферных воздействий;

поверочный расчет строительных конструкций сооружений с учетом выявленных при обследовании отклонений, дефектов и повреждений, фактических (или прогнозируемых) нагрузок и свойств материалов этих конструкций;

оценку остаточной несущей способности и пригодности сооружений к дальнейшей эксплуатации.

4.16 Специализированные организации, осуществляющие работы по техническому диагностированию и обследованию, и лаборатории, осуществляющие в рамках технического диагностирования и обследования работы по контролю, испытаниям и исследованиям, должны подтверждать компетентность аккредитацией (аттестацией) или подтверждать компетентность в системах добровольной сертификации работ (услуг), зарегистрированных в соответствии с [4].

4.17 Физические лица, осуществляющие работы по техническому диагностированию промышленного оборудования и сооружений, должны соответствовать квалификационным требованиям соответствующего профессионального стандарта, или должны подтверждать компетентность аттестацией, или должны подтверждать компетентность в системах добровольной сертификации работ (услуг), зарегистрированных в соответствии с [4].

4.18 Руководитель организации, применяющей (эксплуатирующей) промышленное оборудование (сооружение), или уполномоченное им лицо, имеющее профильное образование или прошедшее дополнительное профессиональное образование, соответствующие 4.17, принимают с учетом результатов технического диагностирования и обследования одно из решений:

продолжение применения на установленных параметрах в течение определенного срока, ресурса;

продолжение применения с ограничением параметров в течение определенного срока, ресурса;

ремонт;

модернизацию (реконструкцию);

техническое перевооружение;

использование по иному назначению;

вывод из эксплуатации.

Принятое решение не должно противоречить выводам, содержащимся в отчетных документах по результатам технического диагностирования и обследования.

5 Принципы осуществления работ по техническому диагностированию и обследованию

Техническое диагностирование и обследование основываются на следующих принципах:

применения наилучших доступных технологий, направленных на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду;

объективности, заключающейся в том, что результаты технического диагностирования и обследования должны основываться на используемых исходных сведениях (свидетельствах) и содержать минимум субъективного мнения работника, осуществляющего техническое диагностирование и обследование;

всесторонности, заключающейся в том, что результаты технического диагностирования и обследования должны основываться на всестороннем исследовании исходных сведений (свидетельств);

беспристрастности, заключающейся в том, что результаты технического диагностирования и обследования должны быть непредубежденными;

полноты технического диагностирования и обследования, заключающейся в том, что исследованию должны подвергнуться все элементы диагностируемого (обследуемого) промышленного оборудования и сооружений, исследование которых может оказать влияние на результаты технического диагностирования и обследования;

соразмерности между затратами на применяемые средства технического диагностирования и обследования и возможными убытками от неприменения этих средств;

эффективности средств технического диагностирования и обследования, заключающейся в том, что эти средства должны выявлять опасные скрытые и (или) развивающиеся дефекты (повреждения, отклонения и пр.) диагностируемого (обследуемого) промышленного оборудования (сооружения), и, следовательно, при их применении должна минимизироваться вероятность внезапных разрушений (отказов);

сочетания мониторинга технического состояния с контролем технического состояния при обслуживании, ремонте, после отказа, повреждений. Для различного промышленного оборудования (сооруже-

ний) и его размещения, различных регионов, принятых систем обслуживания, уровня развития систем связи и информатизации, а также других условий соотношение между мониторингом технического состояния и контролем технического состояния может изменяться в широких пределах;

максимального использования серийно выпускаемых средств технического диагностирования и обследования. Для специализированных средств, учитывающих при необходимости специфику применения промышленного оборудования (сооружений), как правило, требуется экономическая оценка их использования;

технической обоснованности результатов технического диагностирования и обследования, а следовательно, и планируемых на основе этих результатов организационных и технических мероприятий. Данный принцип заключается в том, что в отношении технических средств, технологий и норм технического диагностирования и обследования должен быть выполнен весь круг требований, предъявляемых как федеральным законодательством, так и нормативными документами в области технического регулирования, метрологии и стандартизации;

воспроизводства результатов технического диагностирования и обследования, заключающийся в том, что результаты технического диагностирования и обследования должны совпадать при повторном проведении технического диагностирования и обследования.

6 Проведение технического диагностирования и обследования

6.1 Проведение технического диагностирования промышленного оборудования и обследования сооружений следует осуществлять в рамках разработанных, внедренных и поддерживаемых организацией процессов, необходимых для подготовки и реагирования на потенциальные аварийные и другие нештатные ситуации в существующей системе экологического менеджмента.

6.2 При техническом диагностировании и обследовании необходимо соблюдать приоритет подходов, базирующихся на наиболее достоверных методах контроля и прогнозирования технического состояния промышленного оборудования и сооружений, в том числе их элементов.

6.3 Общие требования к обеспечению контролепригодности изделий в части их приспособленности к диагностированию и обследованию устанавливает ГОСТ 26656.

6.4 Техническое диагностирование и обследование необходимо осуществлять с учетом возможных уровней разукрупнения промышленного оборудования и сооружений, а также возможных экологических рисков отдельного промышленного оборудования и сооружения (или их частей) и объекта в целом.

6.5 Уровни разукрупнения промышленного оборудования и сооружений должны быть определены при разработке программы работ по техническому диагностированию и обследованию с учетом:

повышения риска принятия ошибочного решения по результатам технического диагностирования и обследования для данного уровня разукрупнения;

фактического технического состояния промышленного оборудования и сооружения данного уровня разукрупнения, оцениваемого по совокупности имеющейся априорной информации на период планирования работ по техническому диагностированию и обследованию (в том числе по результатам технического диагностирования и обследования, обслуживания и др.);

возможных ограничений технического, экономического или организационного характера, препятствующих или существенно затрудняющих проведение необходимых работ для данного уровня разукрупнения.

6.6 Сроки проведения плановых работ по техническому диагностированию промышленного оборудования и обследованию сооружений, а также основания для проведения внеплановых работ по техническому диагностированию и обследованию должен устанавливать руководитель организации, применяющей (эксплуатирующей) промышленное оборудование (сооружение), или уполномоченное им лицо на основе нормативной документации с учетом сроков, особенностей, технического состояния и условий применения (эксплуатации) промышленного оборудования и сооружений, а также оценки риска аварии.

6.7 Проверку технического состояния установок и аппаратуры, используемых при проведении технического диагностирования и обследования, должен проводить назначенный работник (работники) подразделения, осуществляющего техническое диагностирование (обследование) периодически по графику проверки технического состояния установок и аппаратуры, а также после ремонта в соответствии с указаниями паспортов (формуляров) и руководств по эксплуатации установок и аппаратуры.

6.8 К применению при техническом диагностировании и обследовании допускаются средства измерений утвержденного типа, прошедшие поверку (калибровку) в соответствии с положениями [5].

6.9 Техническое диагностирование и обследование осуществляют в соответствии с методическими документами, содержащими описание организационных и технических мер и средств, позволяющих максимально полно определить техническое состояние промышленного оборудования и сооружений в целях обеспечения экологической безопасности.

6.10 Методические документы по техническому диагностированию и обследованию должны:

устанавливать технологию (процедуры) технического диагностирования и обследования;

содержать требования к выполнению работ по техническому диагностированию и обследованию;

устанавливать требования к применяемым средствам технического диагностирования и обследования;

содержать полностью или ссылки на документы, содержащие нормы оценки (критерии технического состояния) объектов технического диагностирования и обследования;

устанавливать правила подготовки (принятия) решения по результатам технического диагностирования и обследования;

устанавливать требования к компетентности и независимости исполнителей;

устанавливать требования к оформлению результатов технического диагностирования и обследования.

6.11 Руководитель структурного подразделения организации, применяющей (эксплуатирующей) промышленное оборудование (сооружение), которое является исполнителем работ по техническому диагностированию или обследованию, или руководитель специализированной организации рассматривает документы, в которых должна быть приведена имеющаяся достоверная информация о техническом состоянии промышленного оборудования (сооружения) в целях обеспечения экологической безопасности.

6.12 Руководитель организации, применяющей (эксплуатирующей) промышленное оборудование (сооружение), обеспечивает достоверность представленной информации.

6.13 В случае необходимости структурное подразделение организации, применяющей (эксплуатирующей) промышленное оборудование (сооружение), которое является исполнителем работ по техническому диагностированию или обследованию, или специализированная организация может запросить дополнительные материалы, позволяющие получить более полную информацию о состоянии промышленного оборудования или сооружения в целях обеспечения экологической безопасности.

6.14 Программа работ по техническому диагностированию промышленного оборудования или обследованию сооружения может предусматривать:

подбор требуемых для технического диагностирования или обследования нормативных технических и методических документов и средств технического диагностирования или обследования;

разработку организационно-методических документов по выполнению отдельных работ;

сбор, анализ и обобщение имеющейся на начало работ информации о надежности и экологической безопасности промышленного оборудования или сооружения, а также промышленного оборудования и сооружений аналогичного вида или конструктивно-технологического исполнения (в том числе зарубежных);

проведение испытаний составных частей, комплектующих изделий, конструкционных материалов, а также в целом промышленного оборудования или сооружения (при необходимости);

разборку (демонтаж) промышленного оборудования или сооружения на составные части и комплектующие изделия (при необходимости) и контроль технического состояния промышленного оборудования или сооружения, а также поиск мест и причин отказов (неисправностей, повреждений);

прогнозирование технического состояния промышленного оборудования или сооружения;

выработку решения о возможности и целесообразности дальнейшего применения (эксплуатации);

разработку отчетных документов (отчетов, актов, заключений и др.) по результатам выполненных работ;

разработку проекта решения о возможности дальнейшей эксплуатации с планом мероприятий по обеспечению экологической безопасности промышленного оборудования или сооружения.

6.15 В случае проведения корректирующих мероприятий организация, применяющая (эксплуатирующая) промышленное оборудование или сооружение, разрабатывает при необходимости с привлечением специализированной организации план корректирующих мероприятий по обеспечению экологической безопасности промышленного оборудования или сооружения после выполнения работ по техническому диагностированию или обследованию.

6.16 Выполнение мероприятий по обеспечению экологической безопасности промышленного оборудования и сооружений возлагается на организацию, применяющую (эксплуатирующую) промышленное оборудование (сооружение).

7 Оформление результатов технического диагностирования и обследования

7.1 Результаты технического диагностирования и обследования должны содержать сведения об объектах технического диагностирования и обследования, параметрах, объемах и средствах технического диагностирования и обследования, выявленных дефектах (повреждениях, отклонениях и пр.), перечень документов, используемых при техническом диагностировании и обследовании и оценке результатов технического диагностирования и обследования, информацию о времени (дате) и месте проведения технического диагностирования и обследования.

7.2 Результаты технического диагностирования и обследования и предлагаемые решения по результатам технического диагностирования и обследования необходимо фиксировать в отчетных документах (отчетах, актах, заключениях и др.) с указанием фамилий, имен, отчеств (при наличии) и подписями работников, выполнявших техническое диагностирование и обследование, и руководителя подразделения, осуществляющего техническое диагностирование и обследование.

7.3 Отчетные документы по техническому диагностированию и обследованию, на основании которых назначены или изменены сроки службы (ресурсы) промышленного оборудования (сооружений), необходимо хранить в организации, применяющей (эксплуатирующей) промышленное оборудование (сооружение), в течение сроков, установленных этими документами. Другие отчетные документы по техническому диагностированию и обследованию следует хранить не менее 5 лет после проведения работ по техническому диагностированию и обследованию. Решения по результатам технического диагностирования и обследования с указанием организации, проводившей диагностирование и обследование, даты и регистрационного номера отчетного документа должен хранить ответственный за техническое состояние или ответственный по надзору. Допускается хранение отчетных документов по техническому диагностированию и обследованию в электронных форматах.

8 Обеспечение безопасности при проведении технического диагностирования и обследования

8.1 Работники, осуществляющие техническое диагностирование и обследование, должны быть ознакомлены с правилами внутреннего распорядка, с противопожарным режимом, установленным эксплуатирующей организацией, характерными опасными и вредными производственными факторами и признаками их проявления, действиями по конкретным видам тревог, другими вопросами, входящими в объемы вводного инструктажа и первичного инструктажа на рабочем месте, и обладать соответствующей квалификацией. Сведения о проведении инструктажей фиксируют в соответствующих журналах с подтверждающими подписями инструктируемого и инструктирующего, датой проведения, ссылкой на документ, в соответствии с которым проведен инструктаж.

8.2 Для обеспечения безопасности при проведении технического диагностирования и обследования с учетом специфики осуществляемых работ необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.14, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.020, ГОСТ 12.4.021, ГОСТ 12.4.016, ГОСТ Р 12.1.019, [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12] и других документов.

Библиография

[1] Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 20 декабря 2001 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[3] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[4] Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

[5] Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

[6] СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в промышленности. Часть I. Общие требования

[7] СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в промышленности. Часть II. Строительное производство

[8] СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

[9] СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)

[10] СанПиН 2.6.1.3164-14 Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии

[11] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

[12] НП-053-16 Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов

УДК 504.61:006.354 ОКС 13.020

Ключевые слова: экологическая безопасность, промышленное оборудование, сооружение, техническое диагностирование, обследование, негативное воздействие на окружающую среду

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 01.02.2024. Подписано в печать 01.03.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru