ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 13372— 2013

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ И ДИАГНОСТИКА МАШИН

Термины и определения

(ISO 13372:2012, Condition monitoring and diagnostics of machines — Vocabulary, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АО «НИЦ КД») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 183 «Вибрация, удар и контроль технического состояния»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1661-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 13372:2012 «Контроль состояния и диагностика машин. Словарь» (ISO 13372:2012 «Condition monitoring and diagnostics of machines — Vocabulary», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ИЗДАНИЕ (октябрь 2019 г.) с Поправкой (ИУС 3—2015)

*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

© ISO, 2012 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

Область применения . . . 1
1 Общие термины . . . 1
2 Характеристики машин . . . 2
3 Эксплуатация и техническое обслуживание . . . 3
4 Неисправности . . . 3
5 Сбор и накопление данных . . . 4
6 Характеристики данных . . . 4
7 Обработка данных и преобразование сигналов . . . 5
8 Анализ . . . 5
9 Диагностирование . . . 6
10 Прогнозирование . . . 7
Алфавитный указатель терминов . . . 8
Указатель эквивалентных терминов на английском языке . . . 10
Указатель эквивалентных терминов на французском языке . . . 12
Библиография . . . 14

Введение

Настоящий стандарт устанавливает термины в области контроля состояния и диагностики машин с целью их использования в научно-технических документах, в публикациях и в первую очередь в национальных стандартах в указанной области, в которых на настоящий стандарт должна быть дана соответствующая ссылка. Настоящий стандарт обеспечивает использование единого технического языка пользователями и поставщиками систем контроля состояния и диагностики.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ И ДИАГНОСТИКА МАШИН

Термины и определения

Mechanical vibration, shock and condition monitoring. Terms and definitions

Дата введения — 2014—09—01

Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения, применяемые в области контроля состояния и диагностики машин.

1 Общие термины

1.1 **обслуживание после отказа:** Техническое обслуживание, выполняемое после отказа машины.

en breakdown maintenance
fr maintenance corrective

1.2 **обслуживание по состоянию:** Техническое обслуживание, выполняемое на основе данных о техническом состоянии машины.

en condition-based maintenance
fr maintenance conditionnelle

1.3 **контроль (технического) состояния:** Сбор и обработка данных, характеризующих техническое состояние машины в разные моменты времени.

en condition monitoring
fr surveillance de l'état de la machine

Примечание — Техническое состояние машины ухудшается при появлении неисправностей и отказов.

1.4 **критичность последствий:** Показатель тяжести последствий события в совокупности с ожидаемой частотой его появления.

en criticality (of an effect)
fr criticité (d'une action)

1.5 **диагностирование:** Анализ диагностических признаков или комплексов диагностических признаков с целью определения природы неисправности или отказа (вида, места, степени развития).

en diagnostics
fr diagnostic

1.6 **оборудование:** Машина или группа машин, включая элементы управления.

en equipment
fr matériel

1.7 **отказ:** Утрата объектом способности выполнять требуемую функцию.

en failure
fr défaillance

Примечание 1 — Отказ является событием в отличие от неисправности, которая является состоянием.

Примечание 2 — Отказ является следствием неисправности.

Примечание 3 — Полную потерю машиной способности выполнять основные функции называют внезапным и полным отказом.

Издание официальное

1.8 **неисправность:** Состояние объекта, когда один из его элементов или группа элементов проявляют признаки деградации или нарушения работы, что может привести к отказу машины.

en fault
fr défaut

Примечание 1 — Неисправность часто является следствием отказа, но может иметь место и при его отсутствии.

Примечание 2 — Состояние объекта не рассматривают как неисправное, если оно возникло вследствие запланированных процедур или нехватки внешних ресурсов.

1.9 **функция:** Нормальная или специфическая работа машины или системы, частью которой является машина.

en function
fr fonction

1.10 **машина:** Механическая система, состоящая из взаимосвязанных частей и узлов и предназначенная для конкретного применения (обработки материала; передачи и преобразования движения, силы или энергии и т. п.).

en machine
fr machine

Примечание — Иногда в указанном смысле используют термин «оборудование» (1.6).

1.11 **характеристики машины:** Характерные показатели, качества и свойства машины (ее частей/узлов), описывающие конструкцию, эксплуатационные качества и возможности, режимы работы.

en machine characteristics
fr caractéristiques de la machine

1.12 **(машинный) агрегат:** Механическая система, основным элементом которой является машина, выполняющая заданные функции, а назначение остальных элементов и подсистем состоит в обеспечении условий работы этой машины.

en machine system
fr système de machine

1.13 **управление (техническим) состоянием:** Процесс принятия решений по техническому обслуживанию на основе диагностической и прогностической информации, имеющихся ресурсов и потребностей производства.

en machinery health management
fr gestion de la santé des machines

1.14 **мониторинг (технического) состояния:** Процесс, обеспечивающий возможность определения текущей эксплуатационной готовности машин и узлов без необходимости их демонтажа или обследования.

en machinery health monitoring
fr surveillance de la santé des machines

1.15 **прогнозирование:** Анализ признаков неисправностей с целью оценки изменения состояния машины в будущие моменты времени и минимального периода ее безаварийной эксплуатации.

en prognostics
fr pronostic

1.16 **тяжесть последствий:** Размер потерь, повреждений или ущерба, причиненного неисправностью или отказом.

en severity
fr gravité

1.17 **система** (контроль состояния и диагностика): Совокупность элементов, взаимодействующих между собой для достижения заданной цели посредством выполнения заданных функций.

en system
fr système

1.18 **планово-предупредительное обслуживание:** Техническое обслуживание, которое выполняют по заранее составленному плану или в соответствии с предписанными критериями ухудшения функционирования системы (ее элементов) с целью поддержания или увеличения ее (их) ресурса.

en preventive maintenance
fr maintenance préventive

2 Характеристики машин

2.1 **критичное оборудование:** Оборудование, необходимое для выполнения основной части технологического процесса.

en critical machinery
fr équipement critique

Примечание — К критичному относят также оборудование, которое необходимо для обеспечения безопасности процесса или соблюдения экологических требований.

2.2 **ремонтопригодность:** Приспособленность системы (или ее элементов) к поддержанию или восстановлению состояния, в котором она может выполнять заданные функции.

en maintainability
fr maintenabilité

2.3 **рабочие характеристики (машины):** Полученные в результате измерений или расчетов один или несколько параметров, таких как мощность, расход, скорость или производительность, которые по отдельности или в совокупности характеризуют динамику, свойства и эффективность процессов, происходящих в работающей машине.

en performance
fr performance

2.4 **безотказность:** Способность машины при ее использовании в заданных условиях сохранять работоспособное состояние в течение некоторого периода времени.

en reliability
fr fiabilité

3 Эксплуатация и техническое обслуживание

3.1 **согласованность осей вращения:** Состояние, при котором расположение осей вращения частей машины друг относительно друга (вдоль одной оси, параллельно, перпендикулярно и пр.) находится в соответствии с требованиями документации на машину.

en alignment
fr alignement

3.2 **система сбора данных и сигнализации:** Система непрерывного контроля рабочих характеристик машины, заблаговременно (до наступления отказа) генерирующая сигналы уведомления и предупреждения и обеспечивающая сбор данных для их анализа.

en health and usage monitoring system; HUMS
fr système de surveillance de la santé et du fonctionnement; SSSF

3.3 **система управления надежностью:** Технология определения эффективных и технически реализуемых процедур технического обслуживания, обеспечивающих безотказную работу оборудования в течение срока службы при минимальных затратах ресурсов.

en reliability centred maintenance; RCM
fr optimisation de la maintenance par la fiabilité; OFM

3.4 **тепловое расширение:** Увеличение геометрических размеров частей машины при росте температуры.

en thermal growth
fr dilatation thermique

4 Неисправности

4.1 **отклонение:** Необычность в работе машины.

en abnormality
fr état anormal

4.2 **предупреждение:** Сигнал или сообщение, извещающее персонал об обнаруженной аномалии или логической совокупности аномалий, требующей принятия корректирующих действий.

en alarm
fr alarme

Примечание — По сравнению с уведомлением предупреждение свидетельствует о наличии более серьезных аномалий в работе машины.

4.3 **уведомление:** Сигнал или сообщение, извещающее персонал об обнаруженной аномалии или логической совокупности аномалий, требующей повышенного внимания.

en alert
fr alerte

Примечание — Уведомление свидетельствует о начале развития аномалии.

4.4 **аномалия:** Отклонение или нестабильность работы системы.

en anomaly
fr anomalie

4.5 **искажение формы:** Отклонение от нормальной формы или конфигурации.

en distortion
fr distorsion

4.6 **вид отказа:** Явление (физическое или функциональное), которым проявляет себя неисправность системы.

en failure mode
fr mode de défaillance

4.7 **развитие неисправности:** Изменение вероятности обнаружения неисправности со временем.

en fault progression
fr progression du défaut

4.8 **диагностический признак:** Параметр сигнала, несущий информацию о техническом состоянии.

en sign
fr signe

Примечание — Сравнить с «признаком неисправности» (9.4).

4.9 **синдром:** Группа диагностических признаков или признаков неисправности, в совокупности указывающих на некоторое нарушение в работе машины.

en syndrome
fr syndrome

5 Сбор и накопление данных

5.1 **затухание:** Уменьшение мощности сигнала обычно вследствие увеличения расстояния от источника или рассеяния в среде распространения.

en attenuation
fr atténuation

5.2 **фоновый шум:** Нежелательная случайная составляющая сигнала, которая не может быть ассоциирована с конкретным источником.

en background noise
fr bruit de fond

5.3 **динамический диапазон** (контроль состояния и диагностика): Отношения верхнего предела к нижнему пределу измерения преобразователя сигнала или устройства анализа.

en dynamic range
fr plage dynamique

Примечание — Динамический диапазон обычно выражают в децибелах, т. е. в виде двадцати логарифмов по основанию 10 отношения верхнего и нижнего пределов измерения.

5.4 **термография** (контроль состояния и диагностика): Способ бесконтактного и удаленного измерения и регистрации в виде термограмм температурного поля на поверхности объекта по излучаемой объектом энергии в инфракрасном диапазоне частот.

en thermography
fr thermographie

5.5 **временное окно** (контроль состояния и диагностика): Время, необходимое для сбора цифровых отсчетов сигнала и позволяющее восстановить сигнал по этим отсчетам с требуемой точностью.

en time window
fr fenêtre temporelle d'observation

5.6 **трибоэлектрический шум:** Шум, появляющийся в экранированном кабеле вследствие его изгибов и перемещений.

en triboelectric noise
fr bruit triboélectrique

6 Характеристики данных

6.1 **асинхронные процессы:** Два или более процесса, не привязанные к единым временным событиям, например тактовым сигналам.

en asynchronous processes
fr processus asynchrones

6.2 **контролируемый параметр:** Информационный элемент, совпадающий с каким-либо параметром или получаемый в результате преобразований параметров или формируемый по наблюдениям за системой.

en descriptor; feature
fr descripteur; indicateur

6.3 **уровень собственных шумов:** Уровень шумов в системе при отсутствии внешних возбуждающих воздействий.

en noise floor
fr bruit plancher

6.4 **периодический контроль** (контроль состояния и диагностика): Сбор данных в фиксированные, регулярно или нерегулярно повторяющиеся моменты времени.

en off line
fr hors ligne

Примечание — При периодическом контроле преобразователь или систему сбора данных подсоединяют к машине на короткое время.

6.5 **непрерывный контроль** (контроль состояния и диагностика): Постоянный и непрерывный сбор данных.

en on line
fr en ligne

Примечание — К данному виду контроля относят и случай, когда преобразователь или система сбора данных постоянно соединены с машиной, хотя сбор данных не осуществляется в непрерывном режиме.

6.6 **субсинхронная составляющая** (спектральный анализ вибрации): Составляющая сигнала вибрации на частоте ниже частоты вращения вала и изменяющаяся с частотой вращения вала.

en subsynchronous component
fr composantes subsynchrones

6.7 **синхронная составляющая** (спектральный анализ вибрации): Составляющая сигнала вибрации на частоте, кратной частоте вращения вала.

en synchronous component; phased-locked components
fr composantes synchrones; composantes en phase

6.8 **температурное напряжение:** Механическое напряжение, появляющееся вследствие неравномерного распределения температуры в системе.

en thermal vector
fr vecteur thermique

6.9 **сигнатура вибрационного сигнала:** Мера всех частотных составляющих, определяющих вибрацию системы.

en vibration signature
fr signature vibratoire

7 Обработка данных и преобразование сигналов

7.1 **сигнатурный анализ электрических сигналов:** Метод анализа линейных токов и напряжений электрической машины для получения информации о ее техническом состоянии.

en electrical signature analysis; ESA
fr analyse de la signature du courant; ESA

7.2 **частотная область:** Область отображения сигналов, позволяющая анализировать соотношения между их частотными составляющими.

en frequency domain
fr domaine fréquentiel

7.3 **временная область:** Область отображения сигнала, позволяющая анализировать соотношения между их значениями в разные моменты времени.

en time domain
fr domaine temporel

7.4 **каскадный спектр:** Трехмерный график, показывающий изменение спектра сигнала в зависимости от времени или параметра, изменяющегося со временем.

en waterfall
fr représentation en cascade

8 Анализ

8.1 **портрет критических частот:** График в прямоугольной системе координат зависимости собственной частоты системы (по оси ординат) от жесткости опоры (по оси абсцисс).

en critical speed map
fr diagramme des vitesses critiques

8.2 **анализ видов и последствий отказов**, *FMEA* (контроль состояния и диагностика): Метод систематического анализа системы с целью идентификации функций и функциональных отказов оборудования, а также оценки причин и последствий каждого отказа.

en failure modes and effects analysis; FMEA
fr analyse des modes de défaillance et de leur effets; AMDE

Примечание 1 — Применительно к оборудованию, находящемуся в эксплуатации, анализ выполняют с учетом накопленного опыта эксплуатации. Для оборудования, вводимого в эксплуатацию, анализ выполняют с использованием разных доступных источников информации.

Примечание 2 — Процедуры FMEA описаны в [11].

8.3 **анализ видов, последствий и критичности отказов**, *FMECA*: FMEA с классификацией процессов по тяжести последствий отказов.

en failure mode effects and criticality analysis; FMECA
fr analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur phase critique; AMDEC

Примечание 1 — Классификацию проводят сравнением с порогами критичности последствий отказов.

Примечание 2 — Процедуры FMECA описаны в [11].

8.4 **частота отказов:** Отношение числа отказов среди наблюдаемых объектов к общему числу наблюдаемых объектов.

en failure rate
fr taux de défaillance

Примечание — Частоту отказов всегда определяют на фиксированном интервале времени при заданных условиях эксплуатации.

8.5 **характерная частота (неисправности):** Частота, на которой появляется составляющая вибрации при развитии неисправности узла или при отказе.

en fault frequency
fr fréquence de défaut

8.6 **частотный анализ:** Анализ работы машины по исследованию сигналов в частотной области.

en frequency analysis
fr analyse des fréquences

Примечание — Частоты составляющих сигнала используют для определения вынуждающих сил.

8.7 **анализ Парето:** Способ классификации причин какой-либо проблемы на существенные («несколько значимых») и малосущественные («множество тривиальных»).

en Pareto analysis
fr analyse de Pareto

8.8 **оценка риска** (контроль состояния и диагностика машин): Общий процесс корректировки риска с учетом аспектов управления риском (стоимость, сроки работ и т. п.).

en risk assessment
fr évaluation du risque

Примечание — Оценка риска включает в себя идентификацию рисков, решения по допустимости рисков и анализ возможных решений по снижению риска.

8.9 **основная причина (отказа):** Совокупность условий, приводящих к цепи событий, результатом которых является отказ данного вида.

en root cause
fr cause originelle

8.10 **анализ основных причин отказов**, *RCFA*: Проводимое после наступления отказа систематическое изучение узлов машин, их конструкций, условий работы и документации для идентификации вида отказа, определения механизма развития соответствующих повреждений и вызвавших их причин.

en root cause failure analysis; RCFA
fr analyse de la cause originelle de la défaillance; ACOD

Примечание — Анализ основных причин отказов часто используют для решения хронических проблем конкретных машин (узлов).

9 Диагностирование

9.1 **базовый уровень:** Значение контролируемого параметра (или группы таких параметров), на основе которого строят критерии нормального поведения машины в различных режимах ее работы.

en baseline
fr seuil de référence

Примечание 1 — Базовый уровень определяют при установившихся рабочих параметрах машины. С изменением рабочих параметров, таких как температура, поведение машины может изменяться даже при условии неизменного режима ее работы.

Примечание 2 — Базовый уровень используют для определения состояния машины «как новой», чтобы затем контролировать и оценивать отклонения от этого уровня.

9.2 **диагноз:** Заключение или совокупность заключений о состоянии обследуемой системы или ее узлов.

en diagnosis
fr résultat du diagnostic

Примечание — Диагноз содержит детализированную информацию о виде, обстоятельствах и степени развития наблюдаемой неисправности или отказа.

9.3 **параметр:** Переменная, представляющая собой некоторую значимую измеримую характеристику системы.

en parameter
fr paramètre

9.4 **признак неисправности, симптом:** Сделанное на основе субъективного наблюдения за работой машины и по результатам измерений контролируемых параметров заключение о возможном наличии одной или нескольких неисправностей.

en symptom
fr symptôme

10 Прогнозирование

10.1 **коэффициент готовности:** Показатель правильной и эффективной работы машины при ее применении в заданных условиях.

en availability
fr disponibilité

10.2 **прогноз:** Оценка времени до отказа и вероятности отказов одного или нескольких видов.

en prognosis
fr résultat du pronostic

Алфавитный указатель терминов

агрегат (машинный)	1.12
анализ видов и последствий отказов	8.2
анализ видов, последствий и критичности отказов	8.3
анализ основных причин отказов	8.10
анализ Парето	8.7
анализ частотный	8.6
анализ электрических сигналов сигнатурный	7.1
аномалия	4.4
безотказность	2.4
вид отказа	4.6
диагноз	9.2
диагностирование	1.5
диапазон динамический	5.3
затухание	5.1
искажение формы	4.5
контроль непрерывный	6.5
контроль периодический	6.4
контроль (технического) состояния	1.3
коэффициент готовности	10.1
критичность последствий	1.4
машина	1.10
мониторинг (технического) состояния	1.14
напряжение температурное	6.8
неисправность	1.8
область временная	7.3
область частотная	7.2
оборудование	1.6
оборудование критичное	2.1
обслуживание после отказа	1.1
обслуживание планово-предупредительное	1.18
обслуживание по состоянию	1.2
окно временное	5.6
отказ	1.7
отклонение	4.1
оценка риска	8.8
параметр	9.3
параметр контролируемый	6.2
портрет критических частот	8.1
предупреждение	4.2
признак диагностический	4.8
признак неисправности	9.4
причина (отказа) основная	8.9
прогноз	10.2
прогнозирование	1.15
процессы асинхронные	6.1
развитие неисправности	4.7
расширение тепловое	3.4
ремонтопригодность	2.2
сигнатура сигнала вибрационного	6.9
симптом	9.4
синдром	4.9
система	1.17

система сбора данных и сигнализации 3.2
система управления надежностью 3.3
согласованность осей вращения 3.1
составляющая синхронная 6.7
составляющая субсинхронная 6.6
спектр каскадный 7.4
термография 5.4
тяжесть последствий 1.16
уведомление 4.3
управление (техническим) состоянием 1.13
уровень базовый 9.1
уровень собственных шумов 6.3
функция 1.9
характеристики машины 1.11
характеристики (машины) рабочие 2.3
частота (неисправности) характерная 8.5
частота отказов 8.4
шум трибоэлектрический 5.6
шум фоновый 5.2

Указатель эквивалентных терминов на английском языке

A

abnormality	4.1
alarm	4.2
alert	4.3
alignment	3.1
anomaly	4.4
asynchronous processes	6.1
attenuation	5.1
availability	10.1

B

background noise	5.2
baseline	9.1
breakdown maintenance	1.1

C

condition monitoring	1.3
condition-based maintenance	1.2
critical machinery	2.1
critical speed map	8.1
criticality (of an effect)	1.4

D

descriptor	6.2
diagnosis	9.2
diagnostics	1.5
distortion	4.5
dynamic range	5.3

E

electrical signature analysis	7.1
equipment	1.6
ESA	7.1

F

failure	1. 7
failure mode	4.6
failure mode effects and criticality analysis	8.3
failure modes and effects analysis	8.2
failure rate	8.4
fault	1.8
fault frequency	8.5
fault progression	4.7
feature	6.2
FMEA	8.2
FMECA	8.3
frequency analysis	8.6
frequency domain	7.2
function	1.9

H

health and usage monitoring system	3.2
HUMS	3.2

M

machine	1.10
machine characteristics	1.11
machine system	1.12
machinery health management	1.13
machinery health monitoring	1.14
maintainability	2.2

N

noise floor	6.3

O

off line	6.4
on line	6.5

P

parameter	9.3
Pareto analysis	8.7
performance	2.3
phased-locked components	6.7
preventive maintenance	1.18
prognosis	10.2
prognostics	1.15

R

RCFA	8.10
RCM	3.3
reliability	2.4
reliability centred maintenance	3.3
risk assessment	8.8
root cause	8.9
root cause failure analysis	8.10

S

severity	1.16
sign	4.8
subsynchronous component	6.6
symptom	9.4
synchronous component	6.7
syndrome	4.9
system	1.17

T

thermal growth	3.4
thermal vector	6.8
thermography	5.4
time domain	7.3
time window	5.5
triboelectric noise	5.6

V

vibration signature	6.9

W

waterfall	7.4

Указатель эквивалентных терминов на французском языке

A

ACOD	8.10
alarme	4.2
alerte	4.3
alignement	3.1
AMDE	8.2
AMDEC	8.3
analyse de la cause originelle de la défaillance	8.10
analyse de la signature du courant	7.1
analyse de Pareto	8.7
analyse des fréquences	8.6
analyse des modes de défaillance et de leur effets	8.2
analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur phase critique	8.3
anomalie	4.4
atténuation	5.1

B

bruit de fond	5.2
bruit plancher	6.3
bruit triboélectrique	5.6

C

caractéristiques de la machine	1.11
cause originelle	8.9
composantes en phase	6.7
composantes subsynchrones	6.6
composantes synchrones	6.7
criticité (d'une action)	1.4

D

défaillance	1.7
défaut	1.8
descripteur	6.2
diagnostic	1.5
diagramme des vitesses critiques	8.1
dilatation thermique	3.4
disponibilité	10.1
distorsion	4.5
domaine fréquentiel	7.2
domaine temporel	7.3

E

en ligne	6.5
équipement critique	2.1
ESA	7.1
état anormal	4.1
évaluation du risque	8.8

F

fenêtre temporelle d'observation	5.5
fiabilité	2.4
fonction	1.9
fréquence de défaut	8.5

G

gestion de la santé des machines 1.13
gravité 1.16

H

hors ligne 6.4

I

indicateur 6.2

M

machine 1.10
maintenabilité 2.2
maintenance conditionnelle 1.2
maintenance corrective 1.1
maintenance préventive 1.18
matériel 1.6
mode de défaillance 4.6

O

OFM 3.3
optimisation de la maintenance par la fiabilité 3.3

P

paramètre 9.3
performance 2.3
plage dynamique 5.3
processus asynchrones 6.1
progression du défaut 4.7
pronostic 1.15

R

représentation en cascade 7.4
résultat du diagnostic 9.2
résultat du pronostic 10.2

S

seuil de référence 9.1
signature vibratoire 6.9
signe 4.8
SSSF 3.2
surveillance de l'état de la machine 1.3
surveillance de la santé des machines 1.14
symptôme 9.4
syndrome 4.9
système 1.17
système de machine 1.12
système de surveillance de la santé et du fonctionnement 3.2

T

taux de défaillance 8.4
thermographie 5.4

V

vecteur thermique 6.8

Библиография

[1] ISO 1925, Mechanical vibration — Balancing — Vocabulary[1)]

[2] ISO 2041, Mechanical vibration, shock and condition monitoring — Vocabulary

[3] ISO/IEC 2382-14, Information technology — Vocabulary — Part 14: Reliability, maintainability and availability[2)]

[4] ISO 13373 (all parts), Condition monitoring and diagnostics of machines — Vibration condition monitoring

[5] ISO 13374-1, Condition monitoring and diagnostics of machines — Data processing, communication and presentation — Part 1: General guidelines

[6] ISO 13379 (all parts), Condition monitoring and diagnostics of machines — Data interpretation and diagnostics techniques

[7] ISO 13381-1, Condition monitoring and diagnostics of machines — Prognostics — Part 1: General guidelines

[8] ISO 17359, Condition monitoring and diagnostics of machines — General guidelines

[9] ISO 18436 (all parts), Condition monitoring and diagnostics of machines — Requirements for qualification and assessment of personnel

[10] IEC 60050-191, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 191: Dependability and quality of service[3)]

[11] IEC 60812, Analysis techniques for system reliability — Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA)

[1)] Заменен на ISO 21940-2:2017.

[2)] Заменен на ISO/IEC 2382:2015.

[3)] Заменен на IEC 60050-192.

УДК 534.322.3.08:006.354 ОКС 01.040.17, 17.160

Ключевые слова: контроль состояния, диагностика, термины, определения

Редактор *А.Е. Минкина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *А.В. Софейчук*

Сдано в набор 15.10.2019. Подписано в печать 25.11.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 1,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru @mail.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
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