ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 27.101— 2021

Надежность в технике

НАДЕЖНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Термины и определения

(IEC 60050-192:2015, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (ЗАО «НИЦ КД»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 119 «Надежность в технике»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 октября 2021 г. № 1103-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта МЭК 60050-192:2015 «Международный электротехнический словарь. Часть 192. Надежность» (IEC 60050-192:2015 «International Electrotechnical Vocabulary – Part 192: Dependability», NEQ)

5 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 (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

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, относящиеся к надежности выполнения задания 2
Алфавитный указатель терминов на русском языке 10
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке 13
Приложение А (справочное) Рисунки, поясняющие взаимосвязь некоторых терминов 16

Введение

В настоящий стандарт включены термины, относящиеся к надежности выполнения задания. Вместе с ГОСТ Р 27.102, устанавливающим термины, относящиеся к надежности объекта, настоящий стандарт охватывает большую часть терминов в области надежности.

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем структуру понятий в области надежности.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации. В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать смысл понятий, определенных в настоящем стандарте.

В стандарте приведены эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

Некоторые определения терминов, установленных в настоящем стандарте, могут отличаться от определений, установленных в ГОСТ Р 22.0.12—2015/ИСО 22300. При использовании таких терминов следует руководствоваться определениями терминов в ГОСТ Р 22.0.12—2015/ИСО 22300, а настоящий стандарт использовать в качестве дополнительной информации, способствующей более точному пониманию смысла терминов.

В стандарте приведен алфавитный указатель терминов на русском языке, а также алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Надежность в технике

НАДЕЖНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Термины и определения

Dependability in technics. Dependability of task performance and business continuity management. Terms and definitions

Дата введения — 2022—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины в области надежности выполнения задания и управления непрерывностью деятельности. Настоящий стандарт вместе с ГОСТ Р 27.102 устанавливает единую непротиворечивую терминологию в области надежности и смежных областей.

Расположение терминов структурировано по темам. Формулы и математические понятия, использованные в стандарте, соответствуют ГОСТ Р ИСО 3534-1, ГОСТ Р ИСО 3534-2 и ГОСТ Р 27.010. В приложении А приведены рисунки, поясняющие взаимосвязь некоторых терминов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 27.102 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения

ГОСТ Р 22.0.12—2015/ИСО 22300:2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Международные термины и определения

ГОСТ Р ИСО 3534-1 Статистические методы. Словарь и условные обозначения. Часть 1. Общие статистические термины и термины, используемые в теории вероятностей

ГОСТ Р ИСО 3534-2 Статистические методы. Словарь и условные обозначения. Часть 2. Прикладная статистика

ГОСТ Р 27.010 Надежность в технике. Математические выражения для показателей безотказности, готовности, ремонтопригодности

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.

Издание официальное

3 Термины, относящиеся к надежности выполнения задания

Основные понятия

1 **надежность (выполнения задания):** Способность выполнять задание в соответствии с установленными требованиями. — dependability (of task performance)

Примечание — Надежность выполнения задания зависит от готовности, безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости объекта, обеспеченности его техническим обслуживанием и необходимыми ресурсами, применяемых организационных и логистических процессов, квалификации персонала, внешних воздействий.

2 **надежность (объекта)**: Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования. — dependability (of item)

Примечание — Надежность объекта является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать в себя безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств.

3 **готовность (выполнения задания)**: Способность быть в состоянии выполнить задание в соответствии с установленными требованиями. — availability (of task performance)

Примечания

1 Готовность выполнения задания зависит от безотказности, восстанавливаемости, ремонтопригодности объекта и обеспеченности его техническим обслуживанием и необходимыми ресурсами.

2 Количественно готовность характеризуют показатели готовности.

4 **проектная готовность (объекта):** Обеспеченная конструкцией способность объекта быть в состоянии функционировать в соответствии с установленными требованиями в идеальных условиях эксплуатации и технического обслуживания. — inherent availability (of item)

Примечание — Предполагается, что в идеальных условиях эксплуатации и технического обслуживания простои, такие как административные и логистические, отсутствуют.

5 **обеспечение техническим обслуживанием**: Обеспечение объекта техническим обслуживанием с необходимыми ресурсами. — maintenance support

Примечание — Ресурсы включают человеческие ресурсы, оборудование, материалы, запасные части, аппаратуру, документацию и соответствующие системы информации.

6 **жизненный цикл**: Последовательность идентифицированных стадий существования, которые проходит объект от создания его концепции до распоряжения. — life cycle

Пример — Типичная последовательность стадий жизненного цикла включает стадии концепции и определения, проектирования и разработки, изготовления, установки и ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания, модернизации или увеличения ресурса, вывод из эксплуатации и распоряжение.

Примечание — В зависимости от особенностей применения объекта стадии жизненного цикла могут быть изменены.

7 **стоимость жизненного цикла LCC**: Затраты, связанные с выполнением всего жизненного цикла объекта. — life cycle cost

Примечание — См. также термин «определение стоимости жизненного цикла» (69).

8 **требование**: Потребность или ожидание, которые установлены, обычно предполагаются или являются обязательными. — requirement

9 **соответствие**: Выполнение требований. — conformity

10 **несоответствие**: Невыполнение требований. — non-conformity

11 **уровень декомпозиции**: Уровень разделения системы на составные части при представлении системы в виде иерархической схемы. — indenture level

Пример — Уровни декомпозиции: система, подсистемы блока, компоненты.

Примечание — С точки зрения технического обслуживания уровень декомпозиции зависит от различных факторов, включая сложность конструкции, доступность составных частей, профессионализм персонала, особенностей испытательного оборудования и данных анализа безопасности.

12 **интегрированная логистическая поддержка**: Процесс управления обеспечением всеми материалами и ресурсами, необходимыми для работы и технического обслуживания объекта. — integrated logistic support

Термины, относящиеся к состоянию и времени

13 **продолжительность работоспособного состояния**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект пребывает в работоспособном состоянии (см. рисунок Б.1). — up time

14 **суммарная продолжительность работоспособного состояния**: Суммарная продолжительность периода времени, в течение которого объект пребывает в работоспособном состоянии. — accumulated up time

15 **продолжительность неработоспособного состояния**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект пребывает в неработоспособном состоянии (см. рисунок Б.1). — down time

16 **состояние резервирования**: Нерабочее состояние работоспособного объекта, находящегося в резерве, в течение заданного периода времени. — standby state

Примечание — В некоторых случаях объект, находящийся в резерве, может подвергаться воздействию рабочих параметров резервируемого объекта.

17 **продолжительность резервирования**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект пребывает в состоянии резервирования. — standby time

18 **деблокированное состояние**: Состояние, в котором объект обладает всеми необходимыми ресурсами для работы в соответствии с установленными требованиями по запросу (см. рисунок Б.1) — enabled state

Примечание — «Деблокированный объект» означает, что объект находится в деблокированном состоянии.

19 **состояние бездействия**: Нерабочее состояние объекта. — idle state

Примечание — Объект, у которого функционируют некоторые системы, следует рассматривать как функционирующий.

20 **продолжительность состояния бездействия**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект находится в состоянии бездействия (см. рисунок Б.1). — idle time

21 **продолжительность деблокированного состояния**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект пребывает в деблокированном состоянии (см. рисунок Б.1). — enable time

22 **состояние простоя**: Состояние, в котором объект не может функционировать по любой причине. — disable state

23 **продолжительность простоя**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект находится в состоянии простоя (см. рисунок Б.1). — disable time, outage

24 **состояние простоя по внешним причинам**: Состояние, в котором объект не может функционировать из-за отсутствия внешних ресурсов. — externally disable state

Пример — Дизельный генератор не может работать из-за отсутствия топлива.

25 **продолжительность простоя по внешним причинам**: Продолжительность периода времени, в течение которого объект находится в состоянии простоя по внешним причинам (см. рисунок Б.1). — externally disable time

26 **деградированное состояние**: Состояние объекта, в котором он имеет пониженную способность функционировать в соответствии с установленными требованиями, с приемлемыми, но худшими показателями. — degraded state

Примечания

1 Деградированное состояние может быть результатом отказов на более низких уровнях.

2 Границы приемлемых ухудшенных показателей определяют в соответствии с потребностями пользователя.

27 **период ранних отказов**: Период времени (период приработки), в течение которого мгновенный параметр потока отказов восстанавливаемого объекта или мгновенная интенсивность отказов невосстанавливаемого объекта значимо уменьшаются во времени. — early life failure period

Примечание — Определение значимости изменения устанавливают в зависимости от особенностей рассматриваемой задачи.

28 **период старения [износа]**: Период времени, в течение которого мгновенный параметр потока отказов восстанавливаемого объекта или интенсивность отказов невосстанавливаемого объекта значимо возрастают во времени. — wear failure period

Примечание — Определение значимости изменений устанавливают в зависимости от особенностей рассматриваемой задачи.

Термины, относящиеся к ремонтопригодности и обеспечению техническим обслуживанием

29 **продолжительность технического обслуживания**: Продолжительность периода времени, в течение которого выполняют действия технического обслуживания объекта, включая продолжительность технических и логистических простоев (см. рисунки Б.1 и Б.2). — maintenance time

Примечания

1 В некоторых случаях может быть предусмотрено выполнение технического обслуживания при функционировании объекта.

2 Продолжительность технического обслуживания включает продолжительность обнаружения неисправности и административных простоев.

30 **продолжительность выполнения действий технического обслуживания**: Продолжительность выполнения действий технического обслуживания, включая логистические простои (см. рисунок Б.2). — active maintenance time

Примечание — Продолжительность выполнения действий технического обслуживания включает технические простои.

31 **продолжительность предупреждающего технического обслуживания**: Часть продолжительности технического обслуживания, охватывающая продолжительность выполнения предупреждающего технического обслуживания объекта и связанные с этим технические и логистические простои (см. рисунки Б.1 и Б.2). — preventive maintenance time

32 **время до восстановления**: Продолжительность периода времени от обнаружения отказа до восстановления объекта. — time to restoration

33 **продолжительность корректирующего технического обслуживания**: Часть продолжительности технического обслуживания, охватывающая выполнение корректирующего технического обслуживания объекта и связанные с этим технические и логистические простои (см. рисунки Б.1 и Б.2). — corrective maintenance time

34 **продолжительность выполнения действий предупреждающего технического обслуживания:** Часть продолжительности выполнения действий технического обслуживания, связанная с выполнением действий предупреждающего технического обслуживания (см. рисунок Б.2). — active preventive maintenance time

Примечание — Продолжительность действий предупреждающего технического обслуживания включает в себя продолжительность выполнения действий предупреждающего технического обслуживания, продолжительность технических простоев и продолжительность проверки функционирования.

35 **продолжительность выполнения действий корректирующего технического обслуживания**: Часть продолжительности выполнения действий технического обслуживания, связанная с выполнением действий корректирующего технического обслуживания (см. рисунок Б.2). — active corrective maintenance time

36 **продолжительность обнаружения неисправности**: Продолжительность периода времени от возникновения до обнаружения неисправности (см. рисунки Б.1 и Б.2). — fault detection time

37 **административный простой**: Простой при выполнении операций технического обслуживания объекта, связанный с административными причинами (см. рисунки Б.1 и Б.2). — administrative delay

38 **логистический простой**: Простой, за исключением административных простоев, связанный с обеспечением ресурсами, необходимыми для выполнения действий технического обслуживания (см. рисунок Б.2). — logistic delay

Примечание — Простои, связанные с обеспечением ресурсами, могут быть обусловлены перемещением к необслуживаемым установкам, ожиданием прибытия запасных частей, специалистов и контрольного оборудования или необходимой информации и приемлемых окружающих условий.

39 **продолжительность устранения неисправности**: Часть продолжительности выполнения действий корректирующего технического обслуживания, необходимая для устранения неисправности — fault correction time

40 **технический простой**: Простой, связанный с выполнением вспомогательных технических операций, связанных с техническим обслуживанием, но не являющихся действиями технического обслуживания. — technical delay

41 **продолжительность проверки**: Продолжительность выполнения проверки функционирования объекта, выполняемой в процессе корректирующего технического обслуживания. — check-out time

42 **продолжительность диагностирования неисправности**: Продолжительность выполнения действий по диагностированию неисправности в процессе корректирующего технического обслуживания. — fault diagnosis time

43 **продолжительность поиска места неисправности**: Продолжительность выполнения действий по определению локализации неисправности в процессе корректирующего технического обслуживания. — fault localization time

44 **мгновенная интенсивность ремонта μ(t):** Предел (если он существует) отношения условной вероятности того, что ремонт завершен в период времени $[t, t + \Delta t]$, к Δt, когда Δt стремится к нулю, при условии, что ремонт начался в момент времени $t = 0$ и не был завершен до момента времени t. — instantaneous repair time

Примечание — Различие между параметром потока восстановлений и интенсивностью ремонта обусловлено следующим: в момент времени $t = 0$ для параметра потока восстановлений объект находится в работоспособном состоянии (как новый), а для интенсивности ремонта ремонт начинается в момент времени $t = 0$. С математической точки зрения выражение «для интенсивности ремонта» аналогично выражению «для интенсивности отказов».

45 **средняя продолжительность ремонта MRT**: Математическое ожидание продолжительности ремонта. — mean repair time

46 **средняя продолжительность выполнения действий корректирующего технического обслуживания MACMT:** Математическое ожидание продолжительности выполнения действий корректирующего технического обслуживания. — mean active corrective maintenance time

47 **средняя продолжительность административного простоя MAD:** Математическое ожидание продолжительности административного простоя. — mean administrative delay

48 **средняя продолжительность логистического простоя MLD:** Математическое ожидание продолжительности логистического простоя. — mean logistic delay

Термины, относящиеся к показателям готовности

49 **мгновенный коэффициент готовности *A(t)***: Вероятность того, что в данный момент объект в состоянии функционировать в соответствии с установленными требованиями. — instantaneous availability

50 **мгновенный коэффициент неготовности *U(t)***: Вероятность того, что в данный момент объект не может функционировать в соответствии с установленными требованиями. — instantaneous unavailability

51 **средний коэффициент готовности $\bar{A}(t_1, t_2)$:** Среднее значение мгновенного коэффициента готовности за заданный период времени (t_1, t_2). — mean availability, average availability

Примечание — Средний коэффициент готовности связан с мгновенным коэффициентом готовности $A(t)$ следующим соотношением:

$$\bar{A}(t_1,t_2) = \frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} A(t)dt.$$

52 **средний коэффициент неготовности $\bar{U}(t_1, t_2)$:** Среднее значение мгновенного коэффициента неготовности за заданный период времени (t_1, t_2). — mean unavailability, average unavailability

Примечание — Средний коэффициент неготовности связан с мгновенным коэффициентом неготовности $U(t)$ следующим соотношением:

$$\bar{U}(t_1,t_2) = \frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} U(t)dt$$

53 **асимптотический коэффициент готовности**: Предел мгновенного коэффициента готовности при стремлении времени к бесконечности, если он существует. — steady state availability, asymptotic availability

Примечание — В некоторых ситуациях асимптотический коэффициент готовности может быть выражен в виде отношения средней продолжительности работоспособного состояния к сумме средней продолжительности работоспособного состояния и средней продолжительности простоев.

54 **асимптотический коэффициент неготовности**: Предел мгновенного коэффициента неготовности при стремлении времени к бесконечности, если он существует. — steady state unavailability, asymptotic availability

Примечание — В некоторых ситуациях асимптотический коэффициент неготовности может быть выражен в виде отношения средней продолжительности технических простоев к сумме средней продолжительности технических простоев и средней продолжительности работоспособного состояния.

55 **средняя продолжительность работоспособного состояния MUT:** Математическое ожидание продолжительности работоспособного состояния. — mean up time

56 **средняя продолжительность неработоспособного состояния MDT:** Математическое ожидание продолжительности неработоспособного состояния. — mean down time

57 **безопасность отказов (системы)**: Способность (системы) сохранять безопасность в случае возникновения отказа. — fail safe (of system)

58 **амортизация отказов (системой):** Способность системы к ранжированному постепенному прекращению выполнения нарушенных функций в случае неисправности или при приближении отказа. — fail soft (of system)

Термины, относящиеся к анализу надежности

59 **прогнозирование**: Процесс определения прогнозируемого значения количественной величины. — prediction

60 **модель безотказности**: Математическая модель, используемая для прогноза и оценки показателей безотказности. — reliability model

Примечания

1 См. также ГОСТ Р 27.010.

2 Методы моделирования могут быть применены к другим показателям надежности, например, к показателям ремонтопригодности и готовности.

61 **структурная схема надежности**: Графическое представление системы, показывающее логическую связь безотказности системы с безотказностью составных частей системы и их комбинаций. — reliability flock diagram

62 **распределение (требований надежности)**: Установление требований надежности к составным частям и элементам объекта на основе требований к надежности объекта в целом. — allocation (of dependability requirements)

Примечания

1 Распределение требований надежности является количественным методом, его применяют к показателям безотказности, ремонтопригодности и готовности.

2 Обычно распределение требований надежности выполняют на основе соответствующей модели.

3 См. также термины «модель безотказности» и «структурная схема надежности».

63 **анализ видов и последствий отказов FMEA:** Количественный метод анализа, включающий исследование возможных видов отказов и неисправностей составных частей объекта и их последствий для различных уровней структуры объекта. — failure modes and effects analysis

64 **анализ видов, последствий и критичности отказов FMECA:** Качественный или количественный метод анализа, включающий анализ видов и последствий отказов, а также анализ вероятности возникновения вида отказов и значимости их последствий. — failure modes, effects and critically analysis

65 **дерево неисправностей**: Логическая иерархическая схема, показывающая неисправности составных частей объекта, внешние события и их комбинации, вызывающие определенные нежелательные события. — fault tree

66 **анализ дерева неисправностей FTA:** Дедуктивный анализ с использованием дерева неисправностей. — fault tree analysis

67 **анализ дерева событий ETA:** Индуктивная процедура, позволяющая смоделировать возможные последствия заданных событий и мер противодействия им. — event tree analysis

68 **диаграмма состояний и переходов**: Графическое представление системы в виде графа, показывающего набор возможных состояний и возможных переходов между ними. — state-transition diagram

69 **определение стоимости жизненного цикла**: Процесс экономического анализа, направленный на оценку расходов, связанных с объектом в процессе его жизненного цикла в целом или части жизненного цикла. — life cycle costing

Термины, относящиеся к обеспечению непрерывности деятельности

70 **деятельность (функционирование):** Действия по выполнению одной или нескольких задач для достижения заданного результата. — activity

71 **непрерывность деятельности [функционирования]**: Способность организации продолжать производство продукции или оказание услуг в приемлемых временных рамках на приемлемом, заранее заданном, уровне после нарушения деятельности организации. — business continuity

72 **менеджмент непрерывности деятельности (управление непрерывностью функционирования):** Процесс внедрения и поддержания системы действий по обеспечению непрерывности деятельности. — business continuity management

Примечание — Менеджмент непрерывности деятельности предусматривает идентификацию возможных угроз и их воздействия на функционирование организации, создает основу для повышения устойчивости организации к инцидентам и направлен на разработку и реализацию эффективных ответных мер при возникновении инцидента, что обеспечивает защиту интересов ключевых причастных сторон, репутации организации, ее бренда и деятельности, добавляющей ценность.

73 **система менеджмента непрерывности деятельности:** Часть общей системы менеджмента организации, направленная на установление, внедрение, осуществление, управление, мониторинг, анализ, поддержку и постоянное улучшение непрерывности деятельности. — business continuity management system

Примечание — Система менеджмента непрерывности деятельности включает в себя организационную структуру, политику, планирование деятельности, распределение ответственности, процедуры, процессы и ресурсы.

74 **план обеспечения непрерывности деятельности:** Документ, описывающий деятельность организации при реагировании на нарушение ее деятельности для возобновления, восстановления и продолжения поставки продукции и оказания услуг в соответствии с целями обеспечения непрерывности деятельности. — business continuity plan

75 **программа непрерывности деятельности:** Программа действий (дорожная карта), направленных на осуществление и поддержку менеджмента непрерывности деятельности, поддерживаемая и обеспечиваемая высшим руководством и необходимыми ресурсами. — business continuity programme

76 **анализ воздействия на деятельность:** Процесс анализа воздействия на деятельность организации, которое со временем может привести к нарушению деятельности организации. — business impact analysis

Примечание — Результатом анализа воздействия на деятельность является установление и обоснование требований к обеспечению непрерывности деятельности.

77 **доступность услуги; возможность получения услуги**: Возможность получения абонентом по запросу услуги, соответствующей установленным требованиям и условиям эксплуатации. — service accessibility, service access probability

78 **обеспечение доступности услуги** (свойство): Обеспечение потребителю возможности получения услуги, соответствующей установленным требованиям и условиям эксплуатации. — service accessibility performance

79 **непрерывность услуги** (свойство): Непрерывное оказание услуги в соответствии с заданными условиями в течение запрошенной продолжительности времени. — service retainability performance

80 **поддержка услуги:** Оказание организацией, предоставляющей услугу, помощи потребителю в использовании услуги. — service support performance

Примечание — Примерами поддержки услуги в области связи являются оказание помощи в пользовании основной услугой и оказание дополнительных услуг, таких как возможность вызова специалиста или получения справочной информации.

81 **стабильность услуги:** Предоставление услуги без чрезмерного ухудшения ее качества. — service integrity

Примечание — Для услуги, оказываемой с помощью средств связи, это свойство характеризуется качеством передачи информации.

82 **прерывание (обслуживания):** Состояние временной невозможности оказывать услугу, которое длится свыше заданной продолжительности времени, характеризуемое выходом за установленные границы по меньшей мере одного из параметров, существенных для пользователя. — interruption (of service), break (of service)

Примечания

1 Прерывание обслуживания может быть вызвано неработоспособным состоянием объектов, используемых для оказания услуги, или связано с внешними по отношению к объекту причинами.

2 Для дальней связи примером прерывания обслуживания является прерывание передачи, вызванное анормально низким уровнем сигнала, высоким уровнем шума, сильным искажением сигнала, высокой частотой ошибок и т. д.

83 **время между прерываниями:** Продолжительность периода времени между двумя последовательными прерываниями. — time between interruptions

84 **продолжительность прерывания:** Продолжительность времени прерывания. — interruption duration

85 **среднее время между прерываниями:** Математическое ожидание времени между прерываниями. — mean time between interruptions

86 **средняя продолжительность прерывания:** Математическое ожидание продолжительности прерывания. — mean interruption duration

87 **среднее время предоставления услуги:** Математическое ожидание продолжительности времени с момента подачи абонентом запроса, по которому организация предоставляет потребителю необходимые услуги, до момента времени, когда эти услуги предоставлены. — mean service provisioning time

88 **среднее время задержки обслуживания:** Математическое ожидание продолжительности периода времени от первоначальной заявки абонента на предоставление услуги до момента времени, когда услуга была предоставлена в соответствии с установленными требованиями. — mean service access delay

89 **непрерывность услуги** (показатель): Вероятность того, что уже предоставленная в заданных условиях услуга будет оказываться в течение заданной продолжительности времени. — service retainability

Алфавитный указатель терминов на русском языке

амортизация отказов	58
амортизация отказов системы	58
анализ видов и последствий отказов	63
анализ видов, последствий и критичности отказов	64
анализ воздействия на деятельность	76
анализ дерева неисправностей	66
анализ дерева событий	67
безопасность отказов	57
безопасность отказов системы	57
возможность получения услуги	77
время до восстановления	32
время задержки обслуживания среднее	88
время между прерываниями	83
время между прерываниями среднее	85
время предоставления услуги среднее	87
готовность (выполнения задания)	3
готовность объекта проектная	4
дерево неисправностей	65
деятельность	70
диаграмма состояний и переходов	68
доступность услуги	77
интенсивность ремонта мгновенная	44
коэффициент готовности асимптотический	53
коэффициент готовности мгновенный	49
коэффициент готовности средний	51
коэффициент неготовности асимптотический	54
коэффициент неготовности мгновенный	50
коэффициент неготовности средний	52
менеджмент непрерывности деятельности	72
модель безотказности	60
надежность	1
надежность выполнения задания	1
надежность	2
надежность объекта	2
непрерывность деятельности	71
непрерывность функционирования	71

непрерывность услуги (показатель) 89

непрерывность услуги (свойство) 79

несоответствие 10

обеспечение доступности услуги 78

обеспечение техническим обслуживанием 5

определение стоимости жизненного цикла 69

период ранних отказов 27

период износа 28

период старения 28

план обеспечения непрерывности деятельности 74

поддержка логистическая интегрированная 12

поддержка услуги 80

прерывание 82

прерывание обслуживания 82

прогнозирование 59

программа непрерывности деятельности 75

продолжительность административного простоя средняя 47

продолжительность выполнения действий корректирующего технического обслуживания 35

продолжительность выполнения действий корректирующего технического обслуживания средняя 46

продолжительность выполнения действий предупреждающего технического обслуживания 34

продолжительность выполнения действий технического обслуживания 30

продолжительность деблокированного состояния 21

продолжительность диагностирования неисправности 42

продолжительность корректирующего технического обслуживания 33

продолжительность логистического простоя средняя 48

продолжительность неработоспособного состояния 15

продолжительность неработоспособного состояния средняя 56

продолжительность обнаружения неисправности 36

продолжительность поиска места неисправности 43

продолжительность предупреждающего технического обслуживания 31

продолжительность прерывания 84

продолжительность прерывания средняя 86

продолжительность проверки 41

продолжительность простоя 23

продолжительность простоя по внешним причинам 25

продолжительность работоспособного состояния 13

продолжительность работоспособного состояния средняя 55
продолжительность работоспособного состояния суммарная 14
продолжительность резервирования 17
продолжительность ремонта средняя 45
продолжительность состояния бездействия 20
продолжительность технического обслуживания 29
продолжительность устранения неисправности 39
простой административный 37
простой логистический 38
простой технический 40
распределение 62
распределение требований надежности 62
система менеджмента непрерывности деятельности 73
соответствие 9
состояние бездействия 19
состояние деблокированное 18
состояние деградированное 26
состояние простоя 22
состояние простоя по внешним причинам 24
состояние резервирования 16
стабильность услуги 81
стоимость жизненного цикла 7
схема надежности структурная 61
требование 8
управление непрерывностью функционирования 72
уровень декомпозиции 11
функционирование 70
цикл жизненный 6

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

accumulated up time	14
active corrective maintenance time	35
active maintenance time	30
active preventive maintenance time	34
activity	70
administrative delay	37
allocation (of dependability requirements)	62
availability (of task performance)	3
business continuity	73
business continuity management	72
business continuity management system	74
business continuity plan	75
business continuity programme	71
business impact analysis	76
check-out time	41
conformity	9
corrective maintenance time	33
degraded state	26
dependability (of item)	2
dependability (of the task performance)	1
disable state	22
disable time, outage	23
down time	15
early life failure period	27
enable time	21
enabled state	18
event tree analysis	67
externally disable state	24
externally disable time	25
fail safe	57
fail soft	58
failure modes and effects analysis	63
failure modes, effects and critically analysis	64
fault correction time	39
fault detection time	36
fault diagnosis time	42

fault localization time	43
fault tree	65
fault tree analysis	66
idle state	19
idle time	20
indenture level	11
Inherent availability	4
instantaneous availability	50
instantaneous unavailability	49
instantaneous repair time	44
integrated logistic support	12
interruption duration	82
interruption (of service), break (of service)	84
life cycle	6
life cycle cost	7
life cycle costing	69
logistic delay	38
maintenance support	5
maintenance time	29
mean active corrective maintenance time	46
mean administrative delay	47
mean availability, average availability	51
mean down time	56
mean interruption duration	86
mean logistic delay	48
mean repair time	45
mean service access delay	88
mean service provisioning time	87
mean time between interruptions	85
mean unavailability, average unavailability	52
mean up time	55
non-conformity	10
prediction	59
preventive maintenance time	31
reliability flock diagram	61
reliability model	60
requirement	8

service accessbility performance 78
service accessibility service access probability 77
service integrity 81
service retainability 89
service retainability performance 79
service support performance 80
standby state 16
standby time 17
state-transition diagram 68
steady state availability asymptotic 53
steady state unavailability asymptotic availability 54
technical delay 40
time between interruptions 83
time to restoration 32
up time 13
wear failure period 28

Приложение А
(справочное)

Рисунки, поясняющие взаимосвязь некоторых терминов

<table>
<tr><td colspan="10">Время</td></tr>
<tr><td colspan="6">Продолжительность работоспособного состояния (13)</td><td colspan="4">Продолжительность неработоспособного состояния (15)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Продолжительность деблокированного состояния (21)</td><td colspan="2">Продолжительность простоя (23)</td><td>Продолжительность деблокированного состояния (21)</td><td colspan="4">Продолжительность простоя (23)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Наработка (ГОСТ Р 27.102)</td><td colspan="4">Продолжительность времени, когда объект не функционирует</td><td>Наработка (ГОСТ Р 27 102)</td><td colspan="4">Продолжительность времени, когда объект не функционирует</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Продолжительность состояния бездействия (20)</td><td rowspan="3">Продолжительность резервирования (17)</td><td rowspan="3">Продолжительность простоя по внешним причинам (25)</td><td>Продолжительность предупреждающего технического обслуживания (31)</td><td colspan="4">Время до восстановления (32)</td></tr>
<tr><td>Продолжительность корректирующего технического обслуживания (33)</td><td colspan="2">Продолжительность обнаружения неисправности (36)</td><td>Административный простой (37)</td></tr>
<tr><td>Продолжительность технического обслуживания (29) (см. рисунок 2)</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

Рисунок Б.1 — Временные характеристики эксплуатации и технического обслуживания

<table>
<tr><td colspan="9">Продолжительность технического обслуживания (29)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Продолжительность корректирующего технического обслуживания (33)</td><td colspan="5">Продолжительность предупреждающего технического обслуживания (31)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Логистический простой (38)</td><td colspan="3">Продолжительность выполнения действий технического обслуживания (30)</td><td colspan="4">Логистический простой (38)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Продолжительность выполнения действий корректирующего технического обслуживания (35)</td><td colspan="3">Продолжительность выполнения действий предупреждающего технического обслуживания (34)</td></tr>
<tr><td>Технический простой (40)</td><td>Продолжительность поиска места неисправности (43)</td><td>Продолжительность устранения неисправности (39)</td><td>Продолжительность проверки (41)</td><td>Технический простой (40)</td><td>Продолжительность выполнения действий предупреждающего технического обслуживания (34)</td><td>Продолжительность проверки (41)</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="3">Время (продолжительность) ремонта (ГОСТ Р 27.102)</td><td></td></tr>
</table>

Рисунок Б.2 — Продолжительность технического обслуживания

УДК 658.562.012.7:65.012.122:006.354

ОКС 01.040.03; 03.100.01; 03.100.70; 21.020

Ключевые слова: надежность выполнения задания, надежность объекта, непрерывность деятельности, управление непрерывностью деятельности, готовность выполнения задания, состояние готовности, коэффициент готовности, анализ надежности

Редактор *М.Г. Конкина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Г.Д. Мухиной*

Сдано в набор 12.10.2021. Подписано в печать 20.10.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
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