

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
51901.15—
2005
(МЭК 61165:1995)

Менеджмент риска

ПРИМЕНЕНИЕ МАРКОВСКИХ МЕТОДОВ

IEC 61165:1995
Application of Markov techniques
(MOD)

Издание официальное



Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184 - ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Управлением развития, информационного обеспечения и аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии России от 30 сентября 2005 г. № 236-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 61165:1995 «Применение марковских методов» (IEC 61165:1995 «Application of Markov techniques») путем внесения технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5).

Изменения, введенные в настоящий стандарт по отношению к международному стандарту, обусловлены необходимостью наиболее полного достижения целей национальной стандартизации

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет

© Стандартиформ, 2005

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	1
4 Обозначения и сокращения	2
5 Общие положения	3
6 Предположения	4
7 Построение диаграммы состояний и переходов	4
8 Оценки на основе диаграммы состояний и переходов	8
9 Упрощения и приближения	8
10 Сокращенная диаграмма состояний и переходов	9
11 Выражения для некоторых показателей надежности системы	10
12 Представление результатов	10
Приложение А (справочное) Оценка некоторых показателей надежности системы, состоящей из двух элементов в нагруженном резерве	11
Приложение В (справочное) Формулы для определения некоторых показателей надежности	13

Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов по менеджменту риска и в части методов анализа риска развивает и дополняет ГОСТ Р 51901—2002 «Управление надежностью. Анализ риска технологических систем».

Марковский анализ является одним из аналитических методов анализа надежности и может использоваться для оценки и анализа вероятностных характеристик технических систем на этапе оценки и анализа риска.

Относительные достоинства различных методов и возможность их индивидуального или комплексного применения для оценки вероятностных характеристик данной системы или компонента должны исследоваться до принятия решения об использовании методов марковского анализа. Для каждого метода необходимо изучить получаемые результаты, необходимые данные, сложность анализа и другие определяющие факторы.

В отличие от применяемого международного стандарта в настоящий стандарт не включена ссылка на МЭК 60050 (191):1990 «Международный электротехнический словарь. Глава 191. Надежность и качество обслуживания», который нецелесообразно применять в национальном стандарте из-за отсутствия принятого гармонизированного национального стандарта. В соответствии с этим изменено содержание раздела 3.