НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕЛЕВИДЕНИЕ ВЕЩАТЕЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ

Термины и определения

Издание официальное

БЗ 8—2003/147

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт телевидения и радиовещания« (ОАО ВНИИТР)

ВНЕСЕН Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 22 января 2004 г. № 30-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки. 1
3 Термины и определения 1

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области цифрового вещательного телевидения.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Ндп».

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три) термина, имеющие общие терминоэлементы.

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 объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, а синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕЛЕВИДЕНИЕ ВЕЩАТЕЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ

Термины и определения

Digital broadcast television. Terms and definitions

Дата введения: 2005—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области цифрового вещательного телевидения.

Термины и определения, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы по цифровому вещательному телевидению, входящих в сферу разработки по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 21879—88 Телевидение вещательное. Термины и определения
ГОСТ 22670—77 Сеть связи цифровая интегральная. Термины и определения

3 Термины и определения

Общие понятия цифрового вещательного телевидения

1 **цифровое вещательное телевидение**: Вещательное телевидение, в котором используют технические средства для формирования, передачи и приема цифровых телевизионных сигналов.	digital broadcast television
2 **цифровое телевизионное вещание**; ЦТВ: Составляющая цифрового вещательного телевидения, предназначенная для передачи телевизионных программ и служебной информации потребителю.	digital television broadcasting; digital TV broadcasting
Примечание — Под служебной информацией понимают метаданные, данные потребителя и т. д.	
3 **спутниковое цифровое телевизионное вещание;** спутниковое ЦТВ: Цифровое телевизионное вещание, осуществляемое через телевизионные ретрансляторы, размещаемые на спутниках связи и космических станциях.	satellite digital television broadcasting; satellite digital TV broadcasting
4 **непосредственное спутниковое цифровое телевизионное вещание;** непосредственное спутниковое ЦТВ: (Ндп. *Прямое СЦТВ*): Спутниковое цифровое телевизионное вещание, предназначенное для непосредственного приема потребителями телевизионных программ на цифровые телевизоры, оснащенные спутниковыми антеннами.	direct satellite digital television broadcasting; direct satellite digital TV broadcasting

Издание официальное

5 **эфирное цифровое телевизионное вещание;** эфирное ЦТВ: Цифровое телевизионное вещание, осуществляемое с использованием наземных телевизионных передающих станций.	terrestrial digital television broadcasting; terrestrial digital TV broadcasting
6 **кабельное цифровое телевизионное вещание;** кабельное ЦТВ: Цифровое телевизионное вещание, осуществляемое с использованием кабельных сетей.	cable digital television broadcasting; cable digital TV broadcasting
7 **сотовое цифровое телевизионное вещание;** сотовое ЦТВ: Цифровое телевизионное вещание, осуществляемое с использованием базовых станций, расположенных на обслуживаемой территории, для образования сотовой структуры доступа телевизионных программ и служебной информации потребителю.	cellular digital television broadcasting; cellular digital TV broadcasting
Примечание — Существуют многоканальная (MMDS) и локальная (LMDS) многоточечные распределительные системы сотового цифрового телевизионного вещания.	
8 **интерактивное цифровое телевизионное вещание;** интерактивное ЦТВ: Цифровое телевизионное вещание, осуществляемое с использованием обратной связи от потребителя информации к ее поставщику.	interactive digital television broadcasting; interactive digital TV broadcasting
9 **интернет-телевизионное вещание**: Цифровое телевизионное вещание, в котором используют глобальную телекоммуникационную сеть Интернет для доставки телевизионных и мультимедийных программ.	internet broadcasting
10 **мультимедийное телевизионное вещание;** мультимедийное ТВ: Цифровое телевизионное вещание, в котором, помимо передачи телевизионных программ, предусмотрена передача информации, характерной для компьютерных технологий.	multimedia television broadcasting; multimedia TV broadcasting
Примечание — Под компьютерной технологией понимают комплексное представление информации с использованием текста, графики, изображения, анимации и звука.	
11 **данные пользователя (телевизионной информации)**: Данные, передаваемые по цифровому тракту вещательного телевидения вместе с видеоинформацией, звуковой и сервисной информацией и не зависящие от передаваемых телевизионных программ.	user data
12 **модуль вещательной программы**: Телевизионная программа совместно с метаданными и данными пользователя телевизионной информации, подготовленная к выпуску.	broadcast program module
13 **модуль мультимедийной программы**: Телевизионная программа, содержащая образовательные, телематические, интернет-совместимые, медиаметрические и телемедицинские данные, подготовленная к выпуску.	multimedia program module
14 **фрагмент телевизионной программы**: Часть телевизионной программы с общим содержанием.	event
15 **программный пакет вещательного телевидения**: Совокупность фрагментов телевизионной программы.	bouqet
16 **мультиплекс (телевизионной программы)**: Набор из нескольких программных пакетов вещательного телевидения.	multiplex
17 **пространственная избыточность телевизионного изображения**: Избыточность, определяемая высокой корреляцией между соседними элементами телевизионного изображения в пределах одного кадра или поля.	spatial redundancy

18 **временна́я избыточность телевизионного изображения**: Избыточность, определяемая высокой корреляцией между соседними кадрами или полями телевизионного изображения. — temporal redundancy

19 **психовизуальная избыточность телевизионного изображения**: Избыточность, определяемая неспособностью глаза различать мелкие детали и цветовые переходы телевизионного изображения. — psychovisual redundancy

20 **глобальная модель (системы цифрового телевизионного вещания)**: Модель, созданная Международным союзом электросвязи совместно с Международной организацией по стандартизации и предусматривающая использование цифрового телевизионного вещания для массового многоцелевого информационного обслуживания потребителей. — global model of a digital broadcasting system; global model

Стандарты и системы цифрового вещательного телевидения

21 **стандарт цифрового вещательного телевидения**: Совокупность требований к техническим параметрам и характеристикам, определяющим систему цифрового вещательного телевидения. — digital broadcast television standard; digital broadcast TV standard

22 **стандарт JPEG**: Набор правил внутрикадрового сжатия цифровых пакетов, несущих информацию о телевизионном изображении. — JPEG

23 **стандарт JPEG для движущихся изображений**: Модифицированный стандарт JPEG, оптимизированный для сжатия цифровых пакетов, несущих информацию о движущемся телевизионном изображении. — motion JPEG; MJPEG

24 **стандарт JPEG-2000**: Стандарт JPEG, предусматривающий использование дискретного вейвлет-преобразования. — JPEG-2000

25 **стандарт MPEG-2**: Система кодирования, в которой описаны способы мультиплексирования набора сжатых цифровых телевизионных видеосигналов, звуковых сигналов и данных пользователя телевизионной информации в поток, предназначенных для передачи цифровых пакетов — MPEG-2

26 **профиль MPEG-2**: Набор правил сжатия цифрового потока по стандарту MPEG-2, составляющих определенную систему кодирования. — MPEG-2 profile

Примечание — Различают простой, основной, два масштабируемых, высокий и профессиональный профили.

27 **уровень MPEG-2**: Набор ограничений, накладываемых на параметры сигнала телевизионного изображения и соответствующего ему передаваемого потока цифровых данных в пределах конкретного профиля MPEG-2. — MPEG-2 level

Примечание — Различают низкий, основной и два высоких уровня.

28 **стандарт 24П:** Совокупность требований к техническим параметрам и характеристикам телевидения высокой четкости с параметрами: форматом 16:9, 1080 активными строками в кадре и 1920 элементами изображения в активной части строки. — 24P; HDTV standard for production and international program exchange

29 **система цифрового вещательного телевидения:** Совокупность технических средств и соответствующих технических параметров и характеристик цифрового вещательного телевидения, определяющая способы формирования, передачи и приема информации о телевизионном изображении, звуке и служебной информации. — digital broadcast television system; digital broadcast TV system

30 **система цифрового телевизионного вещания**: Система, предназначенная для доставки телевизионных программ цифрового вещательного телевидения потребителю. — digital video broadcasting; DVB

31 **система спутникового (цифрового телевизионного) вещания:** Система цифрового телевизионного вещания, предназначенная для доставки телевизионных программ непосредственно на цифровые телевизоры, а также на цифровые телевизоры, подключенные к системам со спутниковыми коллективными телевизионными антеннами.

digital video broadcasting — satellite; DVB-S

Примечание — В данной системе используют квадратурную фазовую манипуляцию несущей радиосигнала цифровым телевизионным сигналом.

32 **система эфирного (цифрового телевизионного) вещания**: Система цифрового телевизионного вещания, предназначенная для доставки телевизионных программ потребителю по радиоканалам с использованием наземных передающих центров и предусматривающая кодирование видеосигналов, звуковых сигналов и дополнительных данных, а также мультиплексирование и формирование пакетов в транспортный поток в соответствии с требованиями стандарта MPEG-2.

digital video broadcasting — terrestrial; DVB-T

Примечание — В данной системе используют объединение ортогональных кодированных несущих радиосигнала.

33 **система кабельного (цифрового телевизионного) вещания**: Система цифрового телевизионного вещания, предназначенная для доставки телевизионных программ потребителю по кабельной сети.

digital video broadcasting — cable; DVB-C

Примечания

1 Входными сигналами системы являются транспортные потоки в соответствии с требованиями стандарта MPEG-2.

2 В данной системе используют квадратурную амплитудную модуляцию несущей радиосигнала.

34 **система сотового (цифрового телевизионного) вещания**: Система цифрового телевизионного вещания, предназначенная для доставки телевизионных программ потребителю с использованием базовых станций.

digital video broadcasting — cellular

Примечание — Существуют многоканальная (MMDS) и локальная (LMDS) многоточечные распределительные системы сотового цифрового телевизионного вещания.

35 **система с ограниченным доступом к программам вещательного телевидения**; СОД к программам вещательного телевидения: Система цифрового телевизионного вещания, обеспечивающая ограничение доступа к программам вещательного телевидения и дополнительной информации, входящим в состав мультиплекса, но распространяемым по подписке.

conditional access system

Цифровые сигналы и потоки, их формирование и обработка

36 **цифровой телевизионный сигнал;** ЦТС: Телевизионный сигнал, в процессе формирования которого непрерывные во времени телевизионный видеосигнал и звуковой сигнал преобразуются путем дискредитации, квантования и последующего кодирования в дискретные.

digital television signal; digital TV signal

37 **поток данных (цифрового телевизионного сигнала)**: Последовательность битов, составляющих цифровой телевизионный сигнал, передаваемая с заданной скоростью по электромагнитным системам.

digital data stream

38 **элементарный поток видеоданных [звукоданных, специальных данных] (цифрового вещательного телевидения)**: Последовательность битов видеоданных [звукоданных, специальных данных] цифрового вещательного телевидения.

elementary stream; ES

39 **программный поток данных (цифрового вещательного телевидения)**: Поток данных, образованный путем мультиплексирования элементарных потоков видеоданных и звукоданных цифрового вещательного телевидения, имеющих одну общую тактовую частоту, и сформированный из программных пакетов вещательного телевидения переменной длины.

program stream; PS

40 **транспортный поток данных (цифрового вещательного телевидения)**: Набор из нескольких программных потоков данных цифрового вещательного телевидения, сформированный из программных пакетов постоянной длины с коррекцией ошибок и независимым тактированием от своих источников синхронизации.

transport stream; TS

41 **сжатие (потока цифрового телевизионного изображения)** (Ндп. *компрессия*): Сокращение объема передаваемой цифровой телевизионной информации за счет учета корреляционных и статистических связей между элементами и фрагментами телевизионного изображения.

compression

Примечание — Степень сжатия определяется коэффициентом сжатия.

42 **одномерное предсказание телевизионного видеосигнала**: Формирование искомого значения текущего отсчета цифрового телевизионного видеосигнала на основе значений одного или нескольких соседних отсчетов, взятых из той же, что и текущий отсчет, строки телевизионного изображения.

one-dimensional prediction; 1-D prediction

43 **двумерное предсказание телевизионного видеосигнала**: Формирование искомого значения текущего отсчета или группы текущих отсчетов цифрового телевизионного видеосигнала на основе значений ряда соседних отсчетов, взятых из текущей и соседних строк того же, что и текущий отсчет, поля или кадра телевизионного изображения.

two-dimensional prediction; 2-D prediction

44 **трехмерное предсказание телевизионного видеосигнала**: Формирование искомого значения текущего отсчета или группы текущих отсчетов цифрового телевизионного видеосигнала на основе значений ряда соседних отсчетов, взятых как из текущей и соседних строк того же, что и текущий отсчет, поля или кадра телевизионного изображения, так и из соседних полей или кадров телевизионного изображения.

three-dimensional prediction; 3-D prediction

45 **ошибка предсказания значений текущего отсчета телевизионного видеосигнала**: Разность истинного и предсказанного значений текущего отсчета цифрового телевизионного видеосигнала.

prediction error

46 **интерполяция телевизионного изображения**: Восстановление искаженного или потерянного телевизионного изображения или фрагментов цифрового телевизионного изображения, основанное на использовании пространственной и временной корреляции между элементами изображения соседних кадров или полей.

interpolation

47 **энтропийное кодирование (телевизионной информации)** (Ндп. *кодирование с переменной длиной слова*): Кодирование телевизионной информации, позволяющее уменьшить ее объем без необратимых потерь за счет использования статистических свойств цифрового телевизионного видеосигнала.

entropy coding; variable-length coding; VLC; entropy encoding

48 **внутрикадровое кодирование (потока данных цифрового вещательного телевидения)**: Сжатие потока данных цифрового телевизионного сигнала, основанное на использовании пространственной корреляции между соседними отсчетами телевизионного изображения одного кадра.

intra-frame coding; intra-coding; intra-frame encoding

49 **межкадровое кодирование (потока данных цифрового вещательного телевидения)**: Сжатие потока данных цифрового телевизионного сигнала, основанное на использовании пространственной и временной корреляции между отсчетами телевизионного изображения двух и более соседних кадров.

inter-frame coding; inter-coding; inter-frame encoding

50 **гибридное кодирование (потока данных цифрового вещательного телевидения)**: Сжатие потока данных цифрового телевизионного сигнала, сочетающее в себе внутрикадровое и межкадровое кодирования потока данных цифрового вещательного телевидения, для обработки подвижных телевизионных изображений.

hybrid coding; hybrid encoding

51 **дискретное вейвлет-преобразование телевизионного видеосигнала**: Спектральное преобразование телевизионного видеосигнала с помощью вейвлет-процесса, связанного с обработкой телевизионного изображения целиком, достигаемое путем изъятия нулевых коэффициентов в процессе преобразования и кодирования.	discrete wavelet transformation; DWT
52 **дискретное косинусное преобразование телевизионного видеосигнала;** ДКП телевизионного видеосигнала: Спектральное преобразование телевизионного видеосигнала, обеспечивающее формирование набора коэффициентов для идентификации избыточности потока цифровых данных в блоке отсчетов телевизионного видеосигнала.	discrete cosine transformation; DCT
53 **компенсация движения в телевизионном изображении**: Определение величины смещения точки фрагмента телевизионного изображения в текущем кадре по отношению к тем же точкам фрагмента из предыдущего кадра и перемещение их в соответствующие точки текущего кадра.	motion compensation
54 **заголовок макроблока [слайса, кадра] телевизионного изображения**: Служебная информация, добавляемая в начало макроблока телевизионного изображения [слайса, кадра] и содержащая данные, существенные для их правильной интерпретации и маршрутизации.	header
55 **блок элементов телевизионного изображения**: Совокупность минимальных фрагментов телевизионного изображения, предназначенная для дискретного косинусного преобразования с энтропийным кодированием телевизионного видеосигнала с целью сокращения пространственной и энтропийной избыточности.	block
Примечание — При этом формируется матрица коэффициентов — амплитуд базисных косинусоидальных функций разных частот.	
56 **макроблок телевизионного изображения**: Объединенная вместе группа блоков элементов телевизионного изображения, снабженная заголовком.	macroblock
57 **слайс телевизионного изображения**: Последовательность макроблоков телевизионного изображения	slice
58 **псевдокадр:** Кадр телевизионного изображения, кодированный одним из способов цифрового сжатия MPEG-2, снабженный заголовком и состоящий из группы слайсов, составляющих активную область телевизионного изображения	picture
59 **псевдокадр-поле**: Псевдокадр, макроблоки которого сформированы из строк одного поля телевизионного изображения, кодируемых независимо от строк другого поля.	field-picture
60 **псевдокадр-кадр**: Псевдокадр, макроблоки которого сформированы из совмещенных строк двух полей телевизионного изображения, кодируемых совместно.	frame-picture
61 **I-псевдокадр**: Псевдокадр, формируемый при внутрикадровом кодировании потока данных телевизионного изображения.	I-picture; intra picture
62 **P-псевдокадр**: Псевдокадр, формируемый способом предсказания с компенсацией движения по предыдущим опорным кадрам или полям телевизионного изображения.	P-picture; predictive picture
63 **B-псевдокадр**: Псевдокадр, формируемый способом предсказания с компенсацией движения по предыдущим и/или последующим опорным кадрам или полям телевизионного изображения.	B-picture; bidirectionally-predictive picture
64 **группа псевдокадров**: Ряд взаимосвязанных I-, P- и B-псевдокадров телевизионного изображения.	group of pictures; GOP
Примечание — Как правило, группа начинается с I-псевдокадра, затем следуют P- и B-псевдокадры.	

65 **последовательность псевдокадров**: Последовательность, состоящая из групп псевдокадров, в которой содержится информация о необходимых моментах времени декодирования и отображения псевдокадров. — sequence of pictures

Примечание — Последовательность псевдокадров образует пакетированный поток данных цифрового телевизионного сигнала.

66 **рандомизация пакетов транспортного потока данных (цифрового вещательного телевидения)**: Операция, при которой пакеты транспортного потока данных цифрового вещательного телевидения подвергают скремблированию для более равномерного распределения энергии модулированного телевизионного сигнала в полосе радиоканала и приближения к случайной статистике переходов между битами данных цифрового потока. — randomization

67 **скрытая маркировка потока данных цифрового телевизионного сигнала**: Ввод в поток данных цифрового телевизионного сигнала, не обнаруживаемого без специального ключа и нестираемого кода. — watermarling

Примечание — Данный код позволяет подписчикам проверять оригинальность материала и представляет средства для транспортировки скрытой информации.

68 **квадратурная фазовая манипуляция несущей радиосигнала цифровым телевизионным сигналом:** Фазовая манипуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения, при которой каждое значащее состояние модулирующего дискретного цифрового телевизионного сигнала представлено дискретным изменением фазы несущей радиосигнала по отношению к фазе несущей радиосигнала предшествующего элемента цифрового телевизионного сигнала. — quadrature phase shift keying; QPSK

69 **объединение ортогональных кодированных несущих радиосигнала вещательного телевидения**: Формирование сложного цифрового телевизионного сигнала, представляющего собой частотно-ортогональные несущие радиосигнала вещательного телевидения, подвергнутые квадратурной амплитудной модуляции с применением помехоустойчивого кодирования — coded orthogonal frequency division multiplex; COFDM

70 **квадратурная амплитудная модуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения**: Модуляция одной несущей радиосигнала вещательного телевидения, результатом которой является образование ансамбля из ряда радиосигналов, различающихся между собой по фазе и амплитуде. — quadrature amplitude modulation; QAM

71 **первичная модуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения**: Модуляция каждой отдельно взятой несущей радиосигнала вещательного телевидения, входящей в состав объединения ортогональных кодированных несущих радиосигнала, цифровым телевизионным сигналом. — prime modulation

Примечание — Допускается использование квадратурной фазовой манипуляции несущей радиосигнала цифровым телевизионным сигналом и квадратурной амплитудной модуляции несущей радиосигнала.

72 **многоуровневая амплитудная модуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения с частично подавленной нижней боковой полосой**: Модуляция одной несущей радиосигнала вещательного телевидения многоуровневыми импульсными телевизионными сигналами, сглаженными формирующим фильтром, в процессе которого несущая частота, наряду с нижней боковой полосой, подавляется, а вместо нее на той же частоте формируется пилот-сигнал небольшого уровня. — vestigial side band; VSB

Технические средства цифрового вещательного телевидения

73 **цифровой телевизионный центр;** цифровой телецентр: Телевизионный центр, использующий цифровые технические средства и цифровые телевизионные сигналы.	all-digital television centre; all-digital TV centre
74 **цифровой телевизионный аппаратно-студийный комплекс;** цифровой телевизионный АСК: Совокупность телевизионных студий и аппаратных цифрового телевизионного центра, объединенных между собой.	digital TV production complex; digital studio-production complex
75 **цифровая передвижная телевизионная станция;** цифровая ПТС: Передвижная телевизионная станция, в которой используют цифровые технические средства и цифровые телевизионные сигналы.	digital outside broadcast van; digital mobile television station
76 **цифровой тракт вещательного телевидения**: Комплекс технических средств, предназначенный для формирования, передачи и приема цифровых телевизионных видеосигналов, звуковых сигналов и служебных данных, соответственно от выхода источника цифровых телевизионных сигналов до входа цифрового телевизора или цифровой телевизионной приставки.	broadcast television digital channel
77 **цифровой канал изображения**: Часть цифрового тракта вещательного телевидения, предназначенная для формирования, передачи и приема цифровых телевизионных видеосигналов.	digital video channel; digital picture channel
78 **цифровой канал звука**: Часть цифрового тракта вещательного телевидения, предназначенная для формирования, передачи и приема цифровых телевизионных звуковых сигналов.	digital audio channel; digital sound channel
79 **цифровая телевизионная соединительная линия**: Линия для передачи цифровых телевизионных видеосигналов и звуковых сигналов, а также специальных данных, подлежащих трансляции, между частями цифрового тракта вещательного телевидения.	digital interconnecting line
80 **цифровая телевизионная спутниковая линия**: Радиолиния для передачи цифровых телевизионных видеосигналов и звуковых сигналов, а также специальных данных, подлежащих трансляции, между передающей и приемной земными станциями через один или несколько спутников связи.	digital satellite link
81 **телевизионный кодек**: Устройство, объединяющее в себе телевизионные цифровые кодер и декодер.	codec
82 **(телевизионный) цифровой кодер**: Устройство для цифрового кодирования телевизионного видеосигнала (ГОСТ 21879).	encoder; coder
83 **(телевизионный) цифровой декодер**: Устройство для цифрового декодирования телевизионного видеосигнала (ГОСТ 21879)	decoder
84 **регенератор цифровых телевизионных сигналов**: Устройство, предназначенное для восстановления тактовой синхронизации цифровых телевизионных видеосигналов и звуковых сигналов.	reclocker
85 **скремблер**: Устройство, предназначенное для преобразования структуры цифрового сигнала электросвязи, без изменения скорости передачи символов этого сигнала, с целью приближения его свойств к свойствам случайного сигнала (ГОСТ 22670).	scrambler
86 **дескремблер**: Устройство, предназначенное для восстановления исходной структуры цифрового сигнала электросвязи, преобразованного скремблером (ГОСТ 22670).	descrambler
87 **телевизионный сервер**: Устройство, предназначенное для записи и воспроизведения цифровых телевизионных видеосигналов и звуковых сигналов вещательного телевидения на магнитные диски.	server

88 **двухканальный [*n*-канальный] телевизионный сервер**: Телевизионный сервер, имеющий два [*n*] независимо работающих телевизионных канала.

two (n) channel server

89 **(телевизионный) мультиплексор**: Устройство, предназначенное для объединения нескольких потоков данных цифрового телевизионного сигнала в единый поток с добавлением служебных битов.

multiplexer

90 **(телевизионный) демультиплексор**: Устройство, предназначенное для разделения объединенных потоков данных цифрового телевизионного сигнала.

demultiplexer

91 **цифровой (телевизионный) матричный коммутатор** (Ндр. *цифровая коммутационная матрица*): Устройство, предназначенное для осуществления физического соединения между своими портами с учетом адресов потребителей с возможностью дополнительной обработки входных и выходных потоков данных цифрового телевизионного сигнала.

digital routing switcher;
digital matrix switcher;
digital router

92 **цифровой микшер**: Устройство, предназначенное для обработки нескольких потоков данных цифрового телевизионного сигнала.

digital switcher;
digital mixer

93 **цифровая телевизионная камера;** цифровая телекамера: Телевизионная камера с цифровой обработкой сигнала изображения и выходными цифровыми телевизионными сигналами.

digital television camera;
digital TV camera

94 **цифровая видеокамера** (Ндп. *цифровой камкордер*): Цифровая телевизионная камера, объединенная с цифровым видеомагнитофоном.

digital camcorder

95 **цифровой (телевизионный) видеомагнитофон**: Устройство, предназначенное для записи и воспроизведения цифровых телевизионных видеосигналов и звуковых сигналов на магнитную ленту.

digital video tape recorder;
DVTR

96 **цифровой видеодискофон**: Устройство, предназначенное для записи и воспроизведения цифровых телевизионных видеосигналов и звуковых сигналов на диск.

digital video disc recorder

97 **генератор цифровых телевизионных измерительных сигналов**: Устройство, предназначенное для формирования параллельных или последовательных потоков цифровых телевизионных измерительных сигналов.

digital television generator;
digital TV generator

98 **цифровой телевизор**: Телевизор, предназначенный для приема и воспроизведения на экране программ цифрового вещательного телевидения.

digital TV set

99 **цифровая телевизионная приставка**: Приставка к аналоговому телевизору, предназначенная для преобразования цифрового телевизионного сигнала в аналоговый.

set top box;
STB

Примечание — На приставку могут возлагаться функции мультимедиа.

Основные параметры цифровых потоков и виды искажений в цифровом вещательном телевидении

100 **элемент (телевизионного изображения):** Минимальная составная часть телевизионной информации, отображаемой на экране телевизора.

picture element

101 **флаг ошибки в транспортном потоке данных (цифрового вещательного телевидения)**: Один или несколько битов, содержащихся в заголовке соответствующего уровня транспортного потока данных цифрового вещательного телевидения и несущих информацию об ошибках определенного вида, которые возникают в процессе формирования, передачи или приема этого потока.

error flag

102 **EDH-метод обнаружения и визуализации ошибок в последовательном транспортном потоке данных (цифрового вещательного телевидения)**: Метод диагностики ошибок в последовательном транспортном потоке данных цифрового вещательного телевидения, заключающийся в сравнении контрольных слов кода избыточной циклической проверки, вычисляемых в процессе формирования текущего и следующего за ним кадром телевизионного изображения.

error detection and handling; EDH

103 **коэффициент ошибок модуляции несущей радиосигнала (вещательного телевидения):** Коэффициент, характеризующий расхождение между вычисленной и реальной позициями векторов в сигнальном созвездии ортогональных кодированных несущих радиосигнала вещательного телевидения и определяемый как отношение мощностей радиосигналов в этих позициях.

modulation error ratio; MER

104 **полярная диаграмма радиосигнала (вещательного телевидения)**: Круговая диаграмма, в которой несущая радиосигнала вещательного телевидения является опорным элементом, относительно которого отсчитывают угол фазового сдвига и изменение уровня модулированного радиосигнала вещательного телевидения.

polar pattern; polar diagram

105 **квадратурная диаграмма радиосигнала (вещательного телевидения)**: Полярная диаграмма радиосигнала вещательного телевидения, преобразованная в прямоугольную систему координат для адекватного отображения пространства радиосигналов на выходе квадратурного модулятора.

quadrature pattern

Примечание — По горизонтальной оси *I* откладывается уровень радиосигнала в синфазном канале, а по вертикальной оси *Q* — в квадратурном.

106 **сигнальное созвездие**: Полное множество модулированных радиосигналов вещательного телевидения, изображенных на квадратурной диаграмме радиосигнала вещательного телевидения в виде точек, называемых точками созвездия.

signal constellation; constellation pattern

107 **цифровая телевизионная испытательная таблица**: Нормализованное изображение, элементы которого служат для оценки параметров и характеристик телевизионного изображения на выходе цифрового тракта вещательного телевидения или его частей.

television test pattern

Примечание — Таблица может быть электронной, оптической и отражательной.

108 **оптическая испытательная таблица:** Телевизионная испытательная таблица, нанесенная на прозрачную или непрозрачную основу (ГОСТ 21879).

optic test pattern

109 **артефакт телевизионного изображения**: Искажения телевизионного изображения, возникающие вследствие искажений цифрового телевизионного видеосигнала в процессе его формирования, передачи или приема

artifact

110 **блочность телевизионного изображения**: Искажения, визуально наблюдаемые при внутрикадровом кодировании потока данных цифрового вещательного телевидения, в виде блоков телевизионного изображения с заметными границами в различных участках телевизионного изображения.

blocking effect

Примечание — Границы блоков идентифицируются глазом как скачки яркости от одного блока к другому.

111 **мозаичный эффект телевизионного изображения**: Искажения, визуально наблюдаемые при внутрикадровом кодировании потока данных цифрового вещательного телевидения в виде блоков телевизионного изображения с малозаметными границами в отдельных участках кадра телевизионного изображения. mosaic effect

Примечание — Границы блоков плавные, но изображение внутри блока соответствует предыдущему кадру или сигналу черного поля.

112 **размытие цветов телевизионного изображения**: Искажения цветопередачи, вызванные рассовмещением исходных сигналов цветности и приводящие к появлению на экране цветных контуров изображения и колебаниям яркости. colour penumbra

113 **искажения телевизионного изображения типа ступеньки**: Искажения, визуально наблюдаемые на телевизионном изображении в виде ступенчатых линий на вертикальных или горизонтальных границах блоков телевизионного изображения. crossover distortions

114 **воспроизведение цветных деталей с измененной окраской**: Искажения цветопередачи, визуально наблюдаемые в виде ложных окрашиваний отдельных блоков телевизионного изображения на различных участках кадра телевизионного изображения, по отношению к собственному цвету или цвету фона. changed colouring colour details reproducing

Алфавитный указатель терминов на русском языке

артефакт телевизионного изображения 109
АСК телевизионный цифровой 74
блок элементов телевизионного изображения 55
блочность телевизионного изображения 110
вейвлет-преобразование телевизионного видеосигнала дискретное 51
вещание интернет-телевизионное 9
вещание телевизионное мультимедийное 10
вещание телевизионное цифровое 2
вещание телевизионное цифровое интерактивное 8
вещание телевизионное цифровое кабельное 6
вещание телевизионное цифровое сотовое 7
вещание телевизионное цифровое спутниковое 3
вещание телевизионное цифровое спутниковое непосредственное 4
вещание телевизионное цифровое эфирное 5
видеодискофон цифровой 96
видеокамера цифровая 94
видеомагнитофон телевизионный цифровой 95
видеомагнитофон цифровой 95
воспроизведение цветных деталей с измененной окраской 114
генератор цифровых телевизионных измерительных сигналов 97
группа псевдокадров 64
данные пользователя 11
данные пользователя телевизионной информации 11
декодер цифровой 83
декодер цифровой телевизионный 83
демультиплексор 90
демультиплексор телевизионный 90
дескремблер 86

диаграмма радиосигнала вещательного телевидения квадратурная 105
диаграмма радиосигнала вещательного телевидения полярная 104
диаграмма радиосигнала квадратурная 105
диаграмма радиосигнала полярная 104
ДКП телевизионного видеосигнала 52
EDH-метод обнаружения и визуализации ошибок в последовательном транспортном потоке данных 102
EDH-метод обнаружения и визуализации ошибок в последовательном транспортном потоке данных цифрового вещательного телевидения 102
заголовок кадра телевизионного изображения 54
заголовок макроблока телевизионного изображения 54
заголовок слайса телевизионного изображения 54
избыточность телевизионного изображения временна́я 18
избыточность телевизионного изображения пространственная 17
избыточность телевизионного изображения психовизуальная 19
интерполяция телевизионного изображения 46
искажения телевизионного изображения типа ступеньки 113
камера телевизионная цифровая 93
камкордер цифровой 94
канал звука цифровой 78
канал изображения цифровой 77
кодек телевизионный 81
кодер цифровой 82
кодер цифровой телевизионный 82
кодирование внутрикадровое 48
кодирование гибридное 50
кодирование межкадровое 49
кодирование потока данных цифрового вещательного телевидения внутрикадровое 48
кодирование потока данных цифрового вещательного телевидения гибридное 50
кодирование потока данных цифрового вещательного телевидения межкадровое 49
кодирование телевизионной информации энтропийное 47
кодирование энтропийное 47
кодирование с переменной длиной слова 47
коммутатор матричный телевизионный цифровой 91
коммутатор матричный цифровой 91
компенсация движения в телевизионном изображении 53
комплекс аппаратно-студийный телевизионный цифровой 74
компрессия 41
коэффициент ошибок модуляции несущей радиосигнала 103
коэффициент ошибок модуляции несущей радиосигнала вещательного телевидения 103
линия соединительная телевизионная цифровая 79
линия спутниковая телевизионная цифровая 80
макроблок телевизионного изображения 56
манипуляция несущей радиосигнала цифровым телевизионным сигналом фазовая квадратурная 68
маркировка потока данных цифрового телевизионного сигнала скрытая 67
матрица коммутационная цифровая 91
микшер цифровой 92
модель глобальная 20
модель системы цифрового телевизионного вещания глобальная 20
модуль вещательной программы 12
модуль мультимедийной программы 13

модуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения амплитудная квадратурная 70
модуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения первичная 71
модуляция несущей радиосигнала вещательного телевидения с частично подавленной нижней боковой полосой амплитудная многоуровневая 72
мультиплекс 16
мультиплекс телевизионной программы 16
мультиплексор 89
мультиплексор телевизионный 89
объединение ортогональных кодированных несущих радиосигнала вещательного телевидения 69
ошибка предсказания значений текущего отсчета телевизионного видеосигнала 45
пакет вещательного телевидения программный 15
последовательность псевдокадров 65
поток видеоданных цифрового вещательного телевидения элементарный 38
поток видеоданных элементарный 38
поток данных 37
поток данных программный 39
поток данных транспортный 40
поток данных цифрового вещательного телевидения программный 39
поток данных цифрового вещательного телевидения транспортный 40
поток данных цифрового телевизионного сигнала 37
поток звукоданных цифрового вещательного телевидения элементарный 38
поток звукоданных элементарный 38
поток специальных данных цифрового вещательного телевидения элементарный 38
поток специальных данных элементарный 38
предсказание телевизионного видеосигнала двумерное 43
предсказание телевизионного видеосигнала одномерное 42
предсказание телевизионного видеосигнала трехмерное 44
преобразование телевизионного видеосигнала косинусное дискретное 52
приставка телевизионная цифровая 99
профиль MPEG-2 26
псевдокадр 58
псевдокадр-кадр 60
псевдокадр-поле 59
B-псевдокадр 63
I-псевдокадр 61
P-псевдокадр 62
ПТС цифровая 75
размытие цветов телевизионного изображения 112
рандомизация пакетов транспортного потока данных 66
рандомизация пакетов транспортного потока данных цифрового вещательного телевидения 66
регенератор цифровых телевизионных сигналов 84
сервер телевизионный 87
сервер телевизионный двухканальный 88
сервер телевизионный *n*-канальный 88
сжатие 41
сжатие потока цифрового телевизионного изображения 41
сигнал телевизионный цифровой 36
система кабельного вещания 33
система кабельного цифрового телевизионного вещания 33
система с ограниченным доступом к программам вещательного телевидения 35

система сотового вещания 34
система сотового цифрового телевизионного вещания 34
система спутникового вещания 31
система спутникового цифрового телевизионного вещания 31
система цифрового вещательного телевидения 29
система цифрового телевизионного вещания 30
система эфирного вещания 32
система эфирного цифрового телевизионного вещания 32
скремблер 85
слайс телевизионного изображения 57
СОД к программам вещательного телевидения 35
созвездие сигнальное 106
стандарт 24П 28
стандарт JPEG 22
стандарт JPEG для движущихся изображений 23
стандарт JPEG-2000 24
стандарт MPEG-2 25
стандарт цифрового вещательного телевидения 21
станция телевизионная передвижная цифровая 75
СЦТВ прямое 4
таблица испытательная оптическая 108
таблица испытательная телевизионная цифровая 107
ТВ мультимедийное 10
телевидение вещательное цифровое 1
телевизор цифровой 98
телекамера цифровая 93
телецентр цифровой 73
тракт вещательного телевидения цифровой 76
уровень MPEG-2 27
флаг ошибки в транспортном потоке данных 101
флаг ошибки в транспортном потоке данных цифрового вещательного телевидения 101
фрагмент телевизионной программы 14
центр телевизионный цифровой 73
ЦТВ 2
ЦТВ интерактивное 8
ЦТВ кабельное 6
ЦТВ сотовое 7
ЦТВ спутниковое 3
ЦТВ спутниковое непосредственное 4
ЦТВ эфирное 5
ЦТС 36
элемент 100
элемент телевизионного изображения 100
эффект телевизионного изображения мозаичный 111

Алфавитный указатель терминов на английском языке

all-digital television centre 73
all-digital TV centre 73
artifact 109
bidirectionally-predictive picture 63
block 55
blocking effect 110
biuqet 15
B-picture 63
broadcast program module 12
broadcast television digital channel 76
cable digital television broadcasting 6
cable digital TV broadcasting 6
cellular digital television broadcasting 7
cellular digital TV broadcasting 7
changed colouring colour details reproducing 114
codec 81
coded orthogonal frequency division multiplex 69
coder 82
COFDM 69
colour penumbra 112
compression 41
conditional access system 35
constellation pattern 106
crossover distortions 113
DCT 52
decoder 83
demultiplexer 90
descrambler 86
digital audio channel 78
digital broadcast television 1
digital broadcast television standard 21
digital broadcast television system 29
digital broadcast TV standard 21
digital broadcast TV system 29
digital camcorder 94
digital data stream 37
digital interconnecting line 79
digital matrix switcher 91
digital mixer 92
digital mobile television station 75
digital outside broadcast van 75
digital picture channel 77
digital router 91
digital routing switcher 91
digital satellite link 80
digital sound channel 78
digital studio-production complex 74
digital switcher 92
digital television broadcasting 2

digital television camera 93
digital television generator 97
digital television signal 36
digital TV broadcasting 2
digital TV camera 93
digital TV generator 97
digital TV production complex 74
digital TV set 98
digital TV signal 36
digital video broadcasting 30
digital video broadcasting-cable 33
digital video broadcasting-cellular 34
digital video broadcasting-satellite 31
digital video broadcasting-terrestrial 32
digital video channel 77
digital video disc recorder 96
digital video tape recorder 95
direct satellite digital television broadcasting 4
direct satellite digital TV broadcasting 4
discrete cosine transformation 52
discrete wavelet transformation 51
1-D prediction 42
2-D prediction 43
3-D prediction 44
DVB 30
DVB-C 33
DVB-S 31
DVB-T 32
DVTR 95
DWT 51
EDH 102
elementary stream 38
encoder 82
entropy coding 47
entropy encoding 47
error detection and handling 102
error flag 101
ES 38
event 14
field-picture 59
frame-picture 60
global model 20
global model of a digital broadcasting system 20
GOP 64
group of pictures 64
HDTV standard for production and international program exchange 28
header 54
hybrid coding 50
hybrid encoding 50
interactive digital television broadcasting 8
interactive digital TV broadcasting 8

inter-coding 49
inter-frame coding 49
inter-frame encoding 49
internet broadcasting 9
interpolation 46
intra picture 61
intra-coding 48
intra-frame coding 48
intra-frame encoding 48
I-picture 61
JPEG 22
JPEG-2000 24
macroblock 56
MER 103
MJPEG 23
modulation error ratio 103
mosaic effect 111
motion compensation 53
motion JPEG 23
MPEG-2 25
MPEG-2 level 27
MPEG-2 profile 26
multimedia program module 13
multimedia television broadcasting 10
multimedia TV broadcasting 10
multiplex 16
multiplexer 89
one-dimensional prediction 42
optic test pattern 108
picture 58
picture element 100
polar diagram 104
polar pattern 104
P-picture 62
prediction error 45
predictive picture 62
prime modulation 71
program stream 39
PS 39
psychovisual redundancy 19
QAM 70
QPSK 68
quadrature amplitude modulation 70
quadrature pattern 105
quadrature phase shift keying 68
randomization 66
reclocker 84
satellite digital television broadcasting 3
satellite digital TV broadcasting 3
scrambler 85
sequence of pictures 65

server 87
set top box 99
signal constellation 106
slice 57
spatial redundancy 17
STB 99
television test pattern 107
temporal redundancy 18
terrestrial digital television broadcasting 5
terrestrial digital TV broadcasting 5
three-dimensional prediction 44
transport stream 40
TS 40
two (n) channel server 88
two-dimensional prediction 43
user data 11
variable-length coding 47
vestigial side band 72
VLC 47
VSB 72
watermarking 67
24P 28

УДК 001.4:621.397.13:006.354 ОКС 01.040.33 Э00

Ключевые слова: цифровое телевизионное вещание, кабельное вещание, сотовое вещание, кодирование, сжатие, система цифрового телевизионного вещания, цифровой телевизионный сигнал, цифровой телевизионный центр

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 27.01.2004. Подписано в печать 16.02.2004. Усл. печ. л. 2,79.
Уч.-изд. л. 2,40. Тираж 246 экз. С 804. Зак. 184.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru