Группа Э00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УСТРОЙСТВА ЦИФРОВЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН ЗАПОМИНАЮЩИЕ

Термины и определения

ГОСТ 25492—82

Memories of digital computers. Terms and definitions

МКС 01.040.35
35.220
ОКСТУ 4001

Дата введения 01.01.84

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий запоминающих устройств цифровых вычислительных машин.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина не допускается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Установленные определения можно при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В случае, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

Стандарт следует применять совместно с ГОСТ 19480 и ГОСТ 13699.

В стандарте в качестве справочных приведены эквиваленты терминов на английском языке.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском и английском языках.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Запоминающее устройство** ЗУ Storage unit	По ГОСТ 15971
2. **Запоминающий элемент** Storage element	Часть запоминающего устройства, предназначенная для хранения наименьшей единицы данных
3. **Ячейка запоминающего устройства** Ячейка ЗУ Storage cell	Совокупность запоминающих элементов, реализующих ячейку памяти
4. **Содержимое запоминающего устройства** Storage content	Данные, хранящиеся в запоминающем устройстве
ВИДЫ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ	
5. **Оперативное запоминающее устройство** ОЗУ Random access memory RAM	Запоминающее устройство, непосредственно связанное с центральным процессором и предназначенное для данных, оперативно участвующих в выполнении арифметико-логических операций

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

Термин	Определение
6. **Постоянное запоминающее устройство** ПЗУ Read-only memory ROM	Запоминающее устройство, из которого может производиться только считывание данных
7. **Программируемое постоянное запоминающее устройство** ППЗУ Programmed read-only memory PROM	Постоянное запоминающее устройство, в котором запись или смена данных проводится путем электрического, магнитного или светового воздействия на запоминающие элементы по заданной программе
8. **Внешнее запоминающее устройство** ВЗУ External storage	Запоминающее устройство, подключаемое к центральной части вычислительной системы и предназначенное для хранения большого объема данных
9. **Запоминающее устройство на магнитных сердечниках** ЗУМС Magnetic core film fmemory	—
10. **Запоминающее устройство на тонких магнитных пленках** ЗУМП Magnetic thin film memory	Запоминающее устройство, в котором запоминающей средой является тонкий магнитный слой, нанесенный на подложку
11. **Индуктивное запоминающее устройство** Inductor memory	Запоминающее устройство, использующее индуктивные свойства примененной в нем запоминающей среды
12. **Оптоэлектронное запоминающее устройство** Optoelectronic memory	Запоминающее устройство, в котором используются свойства светового луча изменять физические состояния запоминающей среды
13. **Криогенное запоминающее устройство** Cryogenic memory	Запоминающее устройство, в котором используется свойство сверхпроводимости при низких температурах
14. **Полупроводниковое запоминающее устройство** Semiconductor memory	Запоминающее устройство, в котором запоминающей средой являются полупроводниковые элементы
15. **Запоминающее устройство на цилиндрических магнитных пленках** ЗУЦМП Plated wire memory	Запоминающее устройство, в котором запоминающей средой является тонкая магнитная пленка, нанесенная на поверхность проволоки
16. **Запоминающее устройство на цилиндрических магнитных доменах** Magnetic domain device	Запоминающее устройство, в котором запоминающими элементами являются цилиндрические магнитные домены в пластинах ортоферритов
17. **Конденсаторное запоминающее устройство** Capacitor memory	Запоминающее устройство, использующее емкостные свойства примененной в нем запоминающей среды
18. **Статическое запоминающее устройство** Static memory	Запоминающее устройство без регенерации данных при хранении
19. **Динамическое запоминающее устройство** Dynamic memory	Запоминающее устройство с регенерацией данных при хранении
20. **Энергонезависимое запоминающее устройство** Nonvolatile memory	Запоминающее устройство, содержимое которого сохраняется при отключенном электропитании
21. **Энергозависимое запоминающее устройство** Volatile memory	Запоминающее устройство, содержимое которого не сохраняется при отключенном электропитании

СПОСОБЫ ДОСТУПА К ДАННЫМ, ЗАПИСАННЫМ В ЗАПОМИНАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ

22. **Произвольный доступ к данным** Random access	Способ доступа к данным, позволяющий обращаться к ячейкам запоминающего устройства в любой последовательности
23. **Последовательный доступ к данным** Sequential access	Способ доступа к данным, позволяющий обращаться к ячейкам запоминающего устройства в определенной последовательности

Продолжение

Термин	Определение
24. **Ассоциативный доступ к данным** Associative access	Способ доступа к данным, позволяющий обращаться к ячейкам запоминающего устройства в соответствии с признаками хранимых в них данных
25. **Системный доступ к данным запоминающего устройства на ферритовых сердечниках** Core (ferrite) memory organization	Способ доступа к данным, определяемый системой организации запоминающего устройства на ферритовых сердечниках, характеризующийся количеством взаимодействующих адресных или адресно-разрядных токов. Примечание. Различают системы 2Д, $2^1/_2$Д, 3Д
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ	
26. **Информационная емкость запоминающего устройства** Емкость Capacity	Наибольшее количество единиц данных, которое одновременно может храниться в запоминающем устройстве
27. **Цикл обращения к запоминающему устройству** Access cycle	Минимальный интервал времени между двумя последовательными доступами к данным запоминающего устройства
28. **Время выборки данных** Access time	Интервал времени между началом операции считывания и выдачей считанных данных из запоминающего устройства
29. **Время хранения данных** Storage time	Интервал времени, в течение которого запоминающее устройство в заданном режиме сохраняет данные без регенерации
30. **Скорость передачи данных из (в) запоминающего(ее) устройства (о)** Data transfer speed	Количество данных, считываемых (записываемых) запоминающим устройством в единицу времени
РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ	
31. **Запись данных** Write	Режим работы запоминающего устройства, в процессе которого осуществляется занесение данных в запоминающее устройство
32. **Считывание данных** Read	Режим работы запоминающего устройства, в процессе которого осуществляется получение данных из запоминающего устройства
33. **Считывание данных с разрушением** Destructive read	Режим работы запоминающего устройства, в процессе которого осуществляется считывание данных, вызывающее их стирание
34. **Считывание данных без разрушения** Non-destructive read NDR	Режим работы запоминающего устройства, в процессе которого осуществляется считывание данных, не вызывающее их стирание
35. **Регенерация данных** Refresh	Режим работы запоминающего устройства, в процессе которого осуществляется перезапись хранящихся данных с целью их сохранения
36. **Хранение данных** Holding	Режим работы запоминающего устройства после записи или регенерации данных, обеспечивающий возможность их последующего считывания в произвольный момент времени
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УЗЛЫ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ	
37. **Узел выборки адреса** Adress unit	Функциональный узел запоминающего устройства, предназначенный для реализации доступа к запоминающей ячейке путем преобразования кода адреса в соответствующие ему сигналы на входе запоминающего узла
38. **Запоминающий узел** Memory unit	Функциональный узел запоминающего устройства, предназначенный для непосредственного хранения данных

Продолжение

Термин	Определение
39. **Узел считывания данных** Sensing unit	Функциональный узел запоминающего устройства, предназначенный для преобразования локальных физических состояний запоминающей среды в электрические сигналы
40. **Узел записи данных** Writing unit	Функциональный узел запоминающего устройства, предназначенный для преобразования электрических сигналов в локальные физические состояния запоминающей среды

ТЕСТЫ КОНТРОЛЯ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

41. **Статический тест контроля запоминающего устройства** Static test	Режим проверки запоминающего устройства, при котором первоначально записанные данные не меняются
42. **Тест «Тяжелый код» контроля запоминающего устройства**	Статический тест контроля запоминающего устройства, позволяющий получить максимальный сигнал помехи считанного нуля
43. **Динамический тест контроля запоминающего устройства** Dynamic test	Режим проверки запоминающего устройства, при котором записываемые данные с каждым циклом обращения меняются
44. **Тест «Дождь» контроля запоминающего устройства**	Динамический тест контроля запоминающего устройства, в котором записываемая информация определяется состоянием двоичного счетчика считанных единиц

(Измененная редакция, Изм. № 1).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ВЗУ 8
Время выборки данных 28
Время хранения данных 29
Доступ к данным ассоциативный 24
Доступ к данным запоминающего устройства на ферритовых сердечниках системный 25
Доступ к данным последовательный 23
Доступ к данным произвольный 22
Емкость 26
Емкость запоминающего устройства информационная 26
Запись данных 31
ЗУ 1
ЗУМП 10
ЗУМС 9
ЗУЦМП 15
ОЗУ 5
ПЗУ 6
ППЗУ 7
Регенерация данных 35
Скорость передачи данных из (в) запоминающего (ее) устройства (о) 30
Скорость передачи данных из запоминающего устройства 30
Содержимое запоминающего устройства 4
Считывание данных 32
Считывание данных без разрушения 34
Считывание данных с разрушением 33
Тест «Дождь» контроля запоминающего устройства 44
Тест контроля запоминающего устройства динамический 43
Тест контроля запоминающего устройства статический 41
Тест «Тяжелый код» контроля запоминающего устройства 42
Узел выборки адреса 37

Узел записи данных 40
Узел запоминающий 38
Узел считывания данных 39
Устройство запоминающее 1
Устройство запоминающее внешнее 8
Устройство запоминающее динамическое 19
Устройство запоминающее индуктивное 11
Устройство запоминающее конденсаторное 17
Устройство запоминающее криогенное 13
Устройство запоминающее оперативное 5
Устройство запоминающее оптоэлектронное 12
Устройство запоминающее полупроводниковое 14
Устройство запоминающее постоянное 6
Устройство запоминающее постоянное программируемое 7
Устройство запоминающее статическое 18
Устройство запоминающее энергозависимое 21
Устройство запоминающее энергонезависимое 20
Устройство на магнитных сердечниках запоминающее 9
Устройство на тонких магнитных пленках запоминающее 10
Устройство на цилиндрических магнитных доменах запоминающее 16
Устройство на цилиндрических магнитных пленках запоминающее 15
Хранение данных 36
Цикл обращения к запоминающему устройству 27
Элемент запоминающий 2
Ячейка запоминающего устройства 3
Ячейка ЗУ 3

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Access cycle 27
Access time 28
Adress unit 37
Associative access 24
Capacitor memory 17
Capacity 26
Core (ferrite) memory organization 25
Cryogenic memory 13
Datatransfer speed 30
Destructive read 33
Dynamic memory 19
Dynamic test 43
External storage 8
Holding 36
Inductor memory 11
Magnetic core memory 9
Magnetic domain device 16
Magnetic thin film memory 10
Memory unit 38
NDR 34
Non-destructive read 34
Nonvolatile memory 20
Optoelectronic memory 12
Plated wire memory 15
Programmed read-only memory 7
PROM 7
RAM 5
Random access 22
Random access memory 5

Read	32
Read-only memory	6
Refresh	35
ROM	6
Semiconductor memory	14
Sensing unit	39
Sequential access	23
Static memory	18
Static test	41
Storage cell	3
Storage content	4
Storage element	2
Storage time	29
Storage unit	1
Volatile memory	21
Write	31
Writing unit	40

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.10.82 № 4124

2. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 13699—91	Вводная часть
ГОСТ 15971—90	1
ГОСТ 19480—89	Вводная часть

4. ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1985 г. (ИУС 1—86)

gost.e-ecolog.ru