

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 24.003—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4:65.011.56:681.3:006.354 Группа П00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система стандартов автоматизированных систем управления

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Термины и определения

Unified system of standards of computer control systems. Computer control systems. Terms and definitions

ГОСТ 24.003—84

Взамен ГОСТ 19675—74, ГОСТ 17194—76

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1984 г. № 1206 срок введения установлен

с 01.07.85

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области автоматизированных систем управления.

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 запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных 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 стандарте в качестве справочных для ряда стандартизованных терминов приведены иностранные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранные эквиваленты на английском языке.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание. Декабрь 1984 г.

© Издательство стандартов, 1985

В обязательном приложении 1 приведены термины и определения, применяемые в области автоматизированных систем управления технологическими процессами.

В справочном приложении 2 приведены термины и определения понятий в области управления, используемых в стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
1. **Автоматизированная система управления** АСУ Computer control system	Система «человек-машина», обеспечивающая эффективное функционирование объекта, в которой сбор и переработка информации, необходимой для реализации функций управления, осуществляется с применением средств автоматизации и вычислительной техники
2. **Подсистема автоматизированной системы управления** Подсистема АСУ Subsystem	Система, являющаяся частью автоматизированной системы управления, выделенная по определенному аспекту деления
3. **Функция автоматизированной системы управления** Функция АСУ Function	Совокупность действий автоматизированной системы управления, направленная на достижение определенной цели автоматизированной системы управления
4. **Задача автоматизированной системы управления** Задача АСУ Problem	Часть автоматизированной функции автоматизированной системы управления, характеризуемая конечным или промежуточным результатом в конкретной форме
5. **Функционирование автоматизированной системы управления** Функционирование АСУ Computer system performance	Выполнение автоматизированной системой управления функций, осуществляемое на действующем объекте управления и обеспечивающее достижение заданных целей
6. **Техническое обеспечение автоматизированной системы управления** Техническое обеспечение АСУ System hardware	Комплекс технических средств, применяемых для функционирования автоматизированной системы управления
7. **Математическое обеспечение автоматизированной системы управления** Математическое обеспечение АСУ Mathematical support	Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, использованная при создании автоматизированной системы управления
8. **Программное обеспечение автоматизированной системы управления** Программное обеспечение АСУ System software	—

Термин	Определение
9. **Организационное обеспечение автоматизированной системы управления** Организационное обеспечение АСУ Organizational support	Совокупность документов, регламентирующих деятельность персонала автоматизированной системы управления в условиях ее функционирования
10. **Информационное обеспечение автоматизированной системы управления** Информационное обеспечение АСУ Data support	Совокупность реализованных решений по объемам, размещению и формам организации информации, циркулирующей в автоматизированной системе управления при ее функционировании. Примечание. Информационное обеспечение АСУ включает нормативно-справочную информацию АСУ, необходимые классификаторы технико-экономической информации и унифицированные документы, используемые в АСУ
11. **Лингвистическое обеспечение автоматизированной системы управления** Лингвистическое обеспечение АСУ Linguistic support	Совокупность языковых средств для формализации естественного языка, построения и сочетания информационных единиц при общении персонала автоматизированной системы управления со средствами вычислительной техники при функционировании АСУ
12. **Правовое обеспечение автоматизированной системы управления** Правовое обеспечение АСУ	Совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при функционировании автоматизированной системы управления, и юридический статус результатов ее функционирования
13. **Персонал автоматизированной системы управления** Персонал АСУ System staff	Лица, участвующие в функционировании автоматизированной системы управления
14. **Функциональная структура автоматизированной системы управления** Функциональная структура АСУ Functional structure	Структура, элементами которой являются подсистемы, функции автоматизированной системы управления или их части, а связи между элементами — потоки информации, циркулирующей между ними при функционировании АСУ
15. **Структура комплекса технических средств автоматизированной системы управления** Структура КТС АСУ Hardware architecture	Структура, элементами которой являются устройства комплекса технических средств автоматизированной системы управления, а связи между элементами отображают информационный обмен
16. **Информационный процесс в автоматизированной системе управления** Информационный процесс в АСУ Informational process	Получение, передача, преобразование, хранение и использование информации в автоматизированной системе управления

Термин	Определение
17. **Принятие решения в автоматизированной системе управления** Принятие решения в АСУ Decision making	Выбор в автоматизированной системе управления конкретного управляющего воздействия
18. **Взаимодействие автоматизированных систем управления** Взаимодействие АСУ Computer system interaction	Обмен данными и сигналами в автоматическом режиме между функционирующими автоматизированными системами управления
19. **Сопровождение автоматизированной системы управления** Сопровождение АСУ System maintenance	Оказание персоналу автоматизированной системы управления специализированных услуг, необходимых для устойчивого функционирования АСУ
20. **Развитие автоматизированной системы управления** Развитие АСУ System evolution	Расширение и совершенствование функций автоматизированной системы управления в целях улучшения работы объекта управления
21. **Эффективность автоматизированной системы управления** Эффективность АСУ System efficiency	Свойство автоматизированной системы управления, характеризующее степень достижения ею целей, поставленных при ее создании
22. **Экономическая эффективность автоматизированной системы управления** Экономическая эффективность АСУ System cost effectiveness	Эффективность автоматизированной системы управления, проявляющаяся в улучшении экономических результатов функционирования объекта в результате внедрения АСУ
23. **Совместимость автоматизированных систем управления** Совместимость АСУ System compatibility	Способность двух или более автоматизированных систем управления взаимодействовать при функционировании
24. **Техническая совместимость автоматизированных систем управления** Техническая совместимость АСУ Hardware compatibility	Совместимость автоматизированных систем управления, характеризуемая возможностью автоматического взаимодействия технических средств этих систем
25. **Программная совместимость автоматизированных систем управления** Программная совместимость АСУ Software compatibility	Совместимость автоматизированных систем управления, характеризуемая возможностью в условиях функционирования обмена программами, необходимыми при их взаимодействии
26. **Информационная совместимость автоматизированных систем управления** Информационная совместимость АСУ Data level compatibility	Совместимость автоматизированных систем управления, характеризуемая возможностью использования одних и тех же данных разными АСУ, и обмен данными между ними

Термин	Определение
27. **Организационная совместимость автоматизированных систем управления** Организационная совместимость АСУ Organization level compatibility	Совместимость автоматизированных систем управления, характеризуемая согласованностью организационно-распорядительных документов, регламентирующих взаимодействие этих АСУ
28. **Адаптивность автоматизированной системы управления** Адаптивность АСУ System adaptivity	Способность автоматизированной системы управления самоизменяться для сохранения своих эксплуатационных показателей в заданных пределах при изменениях внешней среды
29. **Научно-технический уровень автоматизированной системы управления** НТУ АСУ Technical level of a system	Показатель или совокупность показателей, характеризующая степень соответствия технико-экономических характеристик автоматизированной системы управления современным достижением науки и техники и требованиям отрасли народного хозяйства
30. **Создание автоматизированной системы управления** Создание АСУ System development	Совокупность работ, которые необходимо выполнить, чтобы ввести в действие автоматизированную систему управления данным объектом управления и принять ее в постоянную эксплуатацию. Примечание. К работам по созданию АСУ относятся: научно-исследовательские, проектные, строительные, монтажные, наладочные и другие
31. **Стадия создания автоматизированной системы управления** Стадия создания АСУ System development phase	Одна из последовательно выполняемых частей создания автоматизированной системы управления, установленная нормативными документами и заканчивающаяся получением заданного результата. Примечание. В качестве заданного результата стадии может быть выпуск соответствующего комплекта документации или внедрение автоматизированной системы управления
32. **Этап создания автоматизированной системы управления** Этап создания АСУ System development stage	Часть стадии создания автоматизированной системы управления, установленная нормативными документами по соображениям рационального планирования и организации работ
33. **Очередь автоматизированной системы управления** Очередь АСУ	Одна из вводимых последовательно в действие частей автоматизированной системы управления, для которой срок ввода в действие и набор выполняемых функций установлен в техническом задании на ее создание

Термин	Определение
34. **Постановка задачи автоматизированной системы управления** Постановка задачи АСУ Problem statement	Необходимая и достаточная совокупность сведений по конкретной задаче автоматизированной системы управления, которые определяют ее сущность, требования к регламенту решения, исходным данным и конкретным результатам
35. **Вычислительный комплекс автоматизированной системы управления** Вычислительный комплекс АСУ Computer system	Совокупность устройств вычислительной техники, автоматически выполняющих обработку информации в автоматизированной системе управления
36. **Автоматизированное рабочее место в автоматизированной системе управления** АРМ АСУ Workstation	Рабочее место персонала автоматизированной системы управления, оборудованное средствами, обеспечивающими участие человека в реализации автоматизированных функций АСУ
37. **Общее программное обеспечение автоматизированной системы управления** ОПО АСУ Ндп. *Общесистемное программное обеспечение* Heavy-duty software	Часть программного обеспечения автоматизированной системы управления, представляющая собой совокупность программ, рассчитанных на широкий круг пользователей и предназначенных для организации вычислительного процесса и (или) решений часто встречающихся задач обработки информации
38. **Специальное программное обеспечение автоматизированной системы управления** СПО АСУ Application software	Часть программного обеспечения автоматизированной системы управления, представляющая собой совокупность программ, разрабатываемых при создании конкретной АСУ для реализации ее функций
39. **Пакет прикладных программ автоматизированной системы управления** ППП АСУ Application software package	Совокупность взаимосвязанных программ, предназначенная для реализации функции или группы функций автоматизированной системы управления и настраиваемая при конкретном применении
40. **Входная информация автоматизированной системы управления** Входная информация АСУ Ндп. *Входные данные* Input information	Информация, поступающая в автоматизированную систему управления в виде документов, данных, сигналов и с клавиатуры, необходимая для выполнения функций АСУ
41. **Выходная информация автоматизированной системы управления** Выходная информация АСУ Ндп. *Выходные данные* Output information	Информация, выдаваемая на объект управления, персоналу или в другие системы управления, в виде документов, изображений, данных и сигналов и получаемая в результате выполнения функций автоматизированной системы управления
42. **Оперативная информация автоматизированной системы управления** Оперативная информация АСУ Live data	Информация, отражающая состояние объекта управления на данный момент времени в автоматизированной системе управления

Термин	Определение
43. **Нормативно-справочная информация автоматизированной системы управления** НСИ АСУ System reference data	Информация, заимствованная из нормативных документов и справочников и используемая при функционировании автоматизированной системы управления
44. **Информационная база автоматизированной системы управления** Информационная база АСУ Informational background of a system	Совокупность упорядоченной информации, используемой при функционировании автоматизированной системы управления
45. **Внемашинная информационная база автоматизированной системы управления** Внемашинная информационная база АСУ External information of a system	Часть информационной базы, представляющая собою совокупность сообщений, сигналов и документов, используемая при функционировании автоматизированной системы управления в форме, воспринимаемой человеком без применения средств вычислительной техники
46. **Внутримашинная информационная база автоматизированной системы управления** Внутримашинная информационная база АСУ Intercomputer information	Часть информационной базы, представляющая собой совокупность используемых в автоматизированной системе данных на машинных носителях системы
47. **База данных автоматизированной системы управления** База данных АСУ Database	Совокупность используемых при функционировании автоматизированной системы управления данных, организованная по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными, и независимая от прикладных программ
48. **Сигнал в автоматизированной системе управления** Сигнал в АСУ Signal	Физический процесс или явление, несущие информацию при функционировании автоматизированной системы управления
49. **Сообщение в автоматизированной системе управления** Сообщение в АСУ Message	Совокупность сведений, передаваемая при функционировании автоматизированной системы управления, предназначенных для принятия решения и имеющая самостоятельное значение

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Адаптивность автоматизированной системы управления 28
Адаптивность АСУ 28
АРМ АСУ 36
АСУ 1
База автоматизированной системы управления информационная 44
База автоматизированной системы управления информационная внемашинная 45
База автоматизированной системы управления информационная внутримашинная 46
База АСУ информационная 44
База АСУ информационная внемашинная 45
База АСУ информационная внутримашинная 46
База данных автоматизированной системы управления 47
База данных АСУ 47
Взаимодействие автоматизированных систем управления 18
Взаимодействие АСУ 18
Данные входные 40
Данные выходные 41
Задача автоматизированной системы управления 4
Задача АСУ 4
Информация автоматизированной системы управления входная 40
Информация автоматизированной системы управления выходная 41
Информация автоматизированной системы управления нормативно-справочная 43
Информация автоматизированной системы управления оперативная 42
Информация АСУ входная 40
Информация АСУ выходная 41
Информация АСУ оперативная 42
Комплекс автоматизированной системы управления вычислительный 35
Комплекс АСУ вычислительный 35
Место в автоматизированной системе управления рабочее автоматизированное 36
НСИ АСУ 43
НТУ АСУ 29
Обеспечение автоматизированной системы управления информационное 10
Обеспечение автоматизированной системы управления лингвистическое 11
Обеспечение автоматизированной системы управления математическое 7
Обеспечение автоматизированной системы управления организационное 9
Обеспечение автоматизированной системы управления правовое 12
Обеспечение автоматизированной системы управления программное 8
Обеспечение автоматизированной системы управления программное общее 37
Обеспечение автоматизированной системы управления программное специальное 38
Обеспечение автоматизированной системы управления техническое 6
Обеспечение программное общесистемное 37
Обеспечение АСУ информационное 10
Обеспечение АСУ лингвистическое 11
Обеспечение АСУ математическое 7
Обеспечение АСУ организационное 9
Обеспечение АСУ правовое 12
Обеспечение АСУ программное 8
Обеспечение АСУ техническое 6
ОПО АСУ 37
Очередь автоматизированной системы управления 33
Очередь АСУ 33
Пакет прикладных программ автоматизированной системы управления 39

Персонал автоматизированной системы управления 13
Персонал АСУ 13
Подсистема автоматизированной системы управления 2
Подсистема АСУ 2
Постановка задачи автоматизированной системы управления 34
Постановка задачи АСУ 34
ППП АСУ 39
Принятие решения в автоматизированной системе управления 17
Принятие решения в АСУ 17
Процесс в автоматизированной системе управления информационный 16
Процесс в АСУ информационный 16
Развитие автоматизированной системы управления 20
Развитие АСУ 20
Сигнал в автоматизированной системе управления 48
Сигнал в АСУ 48
Система управления автоматизированная 1
Совместимость автоматизированных систем управления 23
Совместимость автоматизированных систем управления информационная 26
Совместимость автоматизированных систем управления организационная 27
Совместимость автоматизированных систем управления программная 25
Совместимость автоматизированных систем управления техническая 24
Совместимость АСУ 23
Совместимость АСУ информационная 26
Совместимость АСУ организационная 27
Совместимость АСУ программная 25
Совместимость АСУ техническая 24
Создание автоматизированной системы управления 30
Создание АСУ 30
Сообщение в автоматизированной системе управления 49
Сообщение в АСУ 49
Сопровождение автоматизированной системы управления 19
Сопровождение АСУ 19
СПО АСУ 38
Стадия создания автоматизированной системы управления 31
Стадия создания АСУ 31
Структура автоматизированной системы управления функциональная 14
Структура комплекса технических средств автоматизированной системы управления 15
Структура АСУ функциональная 14
Структура КТС АСУ 15
Уровень научно-технической автоматизированной системы управления 29
Функционирование автоматизированной системы управления 5
Функционирование АСУ 5
Функция автоматизированной системы управления 3
Функция АСУ 3
Этап создания автоматизированной системы управления 32
Этап создания АСУ 32
Эффективность автоматизированной системы управления 21
Эффективность автоматизированной системы управления экономическая 22
Эффективность АСУ 21
Эффективность АСУ экономическая 22

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Application software	38
Application software package	39
Computer control system	1
Computer system	35
Computer system interaction	18
Computer system performance	5
Database	47
Data level compatibility	26
Data support	10
Decision making	17
External information of a system	45
Function	3
Functional structure	14
Hardware architecture	15
Hardware compatibility	24
Heavy-duty software	37
Informational background of a system	44
Informational process	16
Input information	40
Linguistic support	11
Live data	42
Mathematical support	7
Message	49
Organization level compatibility	27
Organizational support	9
Output information	41
Problem	4
Problem statement	34
Signal	48
Software compatibility	25
Subsystem	2
System adaptivity	28
System compatibility	23
System cost effectiveness	22
System development	30
System development stage	32
System efficiency	21
System evolution	20
System hardware	6
System development phase	31
System maintenance	19
System reference data	43
System software	8
System staff	13
Technical level of a system	29
Workstation	36

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Термин	Определение
1. **Автоматизированная система управления технологическим процессом** АСУ ТП	—
2. **Технологический объект управления** ТОУ	Объект управления, включающий технологическое оборудование и реализуемый в нем технологический процесс производства или транспортирования продукции
3. **Автоматизированный технологический комплекс** АТК	Совокупность совместно функционирующих автоматизированной системы управления технологическим процессом и технологического объекта управления
4. **Система локальной автоматики автоматизированной системы управления технологическим процессом** Система локальной автоматики АСУ ТП	Система устройств автоматики, автономно реализующая в автоматизированной системе управления технологическим процессом функцию управления частью технологического объекта управления или контроля за ней
5. **Автоматизированная функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Автоматизированная функция АСУ ТП	Функция автоматизированной системы управления технологическим процессом, выполняемая средствами автоматизации и вычислительной техники при возможном участии человека
6. **Управляющая функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Управляющая функция АСУ ТП	Совокупность действий, включающая получение информации о состоянии технологического объекта управления, оценку информации, выбор управляющих воздействий и их реализацию
7. **Информационная функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Информационная функция АСУ ТП	Функция автоматизированной системы управления технологическим процессом, включающая получение, обработку и передачу информации о состоянии технологического объекта управления или внешней среды
8. **Вспомогательная функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Вспомогательная функция АСУ ТП	Функция автоматизированной системы управления технологическим процессом, включающая сбор и обработку данных о состоянии технологического или программного обеспечения АСУ ТП и либо представление этой информации персоналу,

Термин	Определение
	либо осуществление управляющих воздействий на соответствующие технические средства АСУ
9. **Непрерывно выполняемая функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Непрерывная функция АСУ ТП	Функция автоматизированной системы управления технологическим процессом, включающая действия, выполняемые на всем интервале функционирования системы
10. **Дискретно выполняемая функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Дискретная функция АСУ ТП	Функция автоматизированной системы управления технологическим процессом, выполняемая по запросу или временному регламенту
11. **Простая функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Простая функция АСУ ТП	Функция автоматизированной системы управления технологическим процессом, не разложимая на другие функции системы
12. **Составная функция автоматизированной системы управления технологическим процессом** Составная функция АСУ ТП	Совокупность двух и более простых функций автоматизированной системы управления технологическим процессом. Примечания: 1. Простые функции объединяются по общности цели, роли в процессе управления, информационным к другим признакам. 2. Совокупность функций, выполняемых некоторой подсистемой АСУ ТП или АСУ ТП в целом, можно рассматривать как одну составную функцию
13. **Устройство связи с объектом** УСО	Устройство для ввода сигналов с объекта управления в вычислительный комплекс и (или) вывода сигналов на объект управления

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

Термин	Определение
1. **Управляющее воздействие**	Воздействие на объект, направленное на достижение заданной цели
2. **Возмущающее воздействие**	Воздействие на объект, отклоняющее его состояние от желаемого
3. **Критерий управления**	Соотношение, характеризующее степень достижения цели управления и принимающее различные числовые значения в зависимости от используемых управляющих воздействий
4. **Автоматический режим в автоматизированной системе управления** Автоматический режим в АСУ	Режим, при котором операции, функции или любые совокупности действий в автоматизированной системе управления выполняются техническими средствами без участия человека
5. **Автоматизированный режим в автоматизированной системе управления** Автоматизированный режим в АСУ	Режим, при котором функции или любые совокупности действий в автоматизированной системе управления выполняются совместно человеком и техническими средствами
6. **Диалоговый режим выполнения функции управления в автоматизированной системе управления** Диалоговый режим выполнения функции управления в АСУ	Автоматизированный режим выполнения функции управления, при котором человек изменяет в ЭВМ условия задачи выбора управляющих воздействий в процессе функционирования автоматизированной системы управления
7. **Ручной режим в автоматизированной системе управления** Ручной режим в АСУ	Режим, при котором операции, функции или любые совокупности действий в АСУ выполняются только человеком

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 15.03.85 Подп. в печ. 04.07.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,08 уч.-изд. л. Тираж 16000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
ая типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1532

gost.e-ecolog.ru