



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

---

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТОВ  
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ**

**ГОСТ 24.101—80, ГОСТ 24.102—80, ГОСТ 24.103—84,  
ГОСТ 24.202-80 — ГОСТ 24.209-80, ГОСТ 24.210—82,  
ГОСТ 24.211—82, ГОСТ 24.301-80 — ГОСТ 24.303-80,  
ГОСТ 24.304—82, ГОСТ 24.401—80, ГОСТ 24.402—80**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Е С Т А Н Д А Р Т Ы  
С О Ю З А С С Р

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТОВ  
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ**

ГОСТ 24.101—80, ГОСТ 24.102—80, ГОСТ 24.103—84,  
ГОСТ 24.202—80 — ГОСТ 24.209—80, ГОСТ 24.210—82,  
ГОСТ 24.211—82, ГОСТ 24.301—80 — ГОСТ 24.303—80,  
ГОСТ 24.304—82, ГОСТ 24.401—80, ГОСТ 24.402—80

Издание официальное

М О С К В А — 1986

© Издательство стандартов, 1986

Единая система стандартов автоматизированных  
систем управления

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Основные положения

Unified system of standards for computer  
control systems. Computer control systems.  
General positions

ГОСТ

24.103-84

Взамен  
ГОСТ 16084-75

ОКСТУ 0024

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 марта 1984 г. № 973 срок введения установлен

с 01.07.85

Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные системы управления (АСУ) всех видов, кроме общегосударственного, и устанавливает основные положения по назначению, классификационным признакам видов, функциям, составу, структуре, созданию, развитию, поставке, функционированию и взаимодействию АСУ.

Настоящий стандарт следует применять совместно с другими стандартами Единой системы стандартов АСУ.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ВИДОВ АСУ

1.1. АСУ предназначена для обеспечения эффективного функционирования объекта управления путем автоматизированного выполнения функций управления.

Степень автоматизации функций управления определяется производственной необходимостью, возможностями формализации процесса управления и должна быть экономически или (и) социально обоснована.

1.2. Основными классификационными признаками, определяющими вид АСУ, являются:

сфера функционирования объекта управления (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, непромышленная сфера и т. д.);

вид управляемого процесса (технологический, организационный, экономический и т. п.);

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

Переиздание. Май 1986 г.

уровень в системе государственного управления, включая управление народным хозяйством в соответствии с действующими схемами управления отраслями (для промышленности: отрасль (министрство), всесоюзное объединение, всесоюзное промышленное объединение, производственное объединение, научно-производственное объединение, предприятие (организация), производство, цех, участок, технологический агрегат).

## 2. ФУНКЦИИ, СОСТАВ И СТРУКТУРЫ АСУ

2.1. Функции АСУ устанавливают в техническом задании на создание конкретной АСУ на основе анализа целей управления, заданных ресурсов для их достижения, ожидаемого эффекта от автоматизации и в соответствии со стандартами, распространяющимися на данный вид АСУ.

2.2. Каждая функция АСУ реализуется совокупностью комплексов задач, отдельных задач и операций.

2.3. Функции АСУ в общем случае включают в себя следующие элементы (действия):

- планирование и (или) прогнозирование;
- учет, контроль, анализ;
- координацию и (или) регулирование.

Необходимый состав элементов (действий) выбирают в зависимости от вида конкретной АСУ.

2.4. Функции АСУ можно объединять в подсистемы по функциональному и другим признакам.

2.5. В состав АСУ входят следующие виды обеспечений: информационное, программное, техническое, организационное, метрологическое, правовое и лингвистическое.

В процессе создания АСУ используют математическое обеспечение.

2.5.1. В состав информационного обеспечения АСУ входят классификаторы технико-экономической информации, нормативно-справочная информация, форма представления и организации данных в системе, в том числе формы документов, видеограмм, массивов и логические интерфейсы (протоколы обмена данными).

2.5.2. В состав программного обеспечения АСУ входят программы (в том числе программные средства) с программной документацией на них, необходимые для реализации всех функций АСУ в объеме, предусмотренном в техническом задании на создание АСУ.

2.5.3. В состав технического обеспечения АСУ входят технические средства, необходимые для реализации функций АСУ. В общем случае оно включает средства получения, ввода, подготовки, преобразования, обработки, хранения (накопления), реги-

страции, вывода, отображения, использования, передачи информации и средства реализации управляющих воздействий.

2.5.4. В состав организационного обеспечения АСУ входят документы, определяющие функции подразделений управления, действия и взаимодействие персонала АСУ.

2.5.5. В состав метрологического обеспечения АСУ входят метрологические средства и инструкции по их применению.

2.5.6. В состав правового обеспечения АСУ входят нормативные документы, определяющие правовой статус АСУ, персонала АСУ, правил функционирования АСУ и нормативы на автоматически формируемые документы, в том числе на машинных носителях информации.

Правовое обеспечение АСУ в составе функционирующей системы реализуется в виде документов организационного обеспечения АСУ.

2.5.7. В состав лингвистического обеспечения АСУ входят тезаурусы и языки описания и манипулирования данными. Лингвистическое обеспечение функционирующей АСУ может присутствовать в ней самостоятельно или в виде решений по информационному обеспечению АСУ и в документах организационного обеспечения АСУ.

2.5.8. В состав математического обеспечения АСУ входят методы решения задач управления, модели и алгоритмы.

В функционирующей системе математическое обеспечение реализовано в составе программного обеспечения.

2.6. Структуры АСУ характеризуют внутреннее строение системы и описывают устойчивые связи между ее элементами.

При описании АСУ пользуются следующими видами структур, отличающимися типами элементов и связей между ними:

функциональная (элементы — функции, задачи, операции; связи — информационные);

техническая (элементы — устройства; связи — линии связи);

организационная (элементы — коллективы людей и отдельные исполнители; связи — информационные, соподчинения и взаимодействия);

алгоритмическая (элементы — алгоритмы; связи — информационные);

программная (элементы — программные модули; связи — информационные и управляющие);

информационная (элементы — формы существования и представления информации в системе; связи — операции преобразования информации в системе).

### 3. СОЗДАНИЕ, РАЗВИТИЕ И ПОСТАВКА АСУ

3.1. Процесс создания АСУ представляет собой комплекс научно-исследовательских, предпроектных, проектных, строительных,

монтажно-наладочных работ, испытаний, опытную эксплуатацию АСУ, а также подготовку и обучение персонала и работы по подготовке объекта управления к вводу АСУ в эксплуатацию.

**Примечание.** Допускается поочередное создание АСУ. Число очередей и их состав устанавливают в техническом задании на создание АСУ.

**3.2.** При создании АСУ необходимо руководствоваться принципами системности, развития, совместимости, стандартизации и унификации, а также и эффективности.

**3.2.1.** Принцип системности заключается в том, что при создании, функционировании и развитии АСУ должны быть установлены и сохранены связи между структурными элементами, обеспечивающие ее целостность.

**3.2.2.** Принцип развития заключается в том, что АСУ должна создаваться с учетом возможности пополнения и обновления функций АСУ и видов ее обеспечений путем доработки программных и (или) технических средств или настройкой имеющихся средств.

**3.2.3.** Принцип совместимости заключается в обеспечении способности взаимодействия АСУ различных видов и уровней в процессе их совместного функционирования.

**3.2.4.** Принцип стандартизации и унификации заключается в рациональном применении типовых, унифицированных и стандартизованных элементов при создании и развитии АСУ.

**3.2.5.** Принцип эффективности заключается в достижении рационального соотношения между затратами на создание АСУ и целевыми эффектами, получаемыми при ее функционировании.

**3.3.** При создании АСУ на систему в целом разрабатывают техническую, в том числе общесистемную документацию.

**3.4.** При создании АСУ необходимо максимально использовать типовые проектные решения, пакеты прикладных программ, унифицированные проекты, а также применять для новых объектов управления ранее созданные проекты АСУ.

**3.5.** При создании АСУ научно-исследовательские, проектные, конструкторские и другие организации должны руководствоваться:

законами СССР, решениями правительства СССР, приказами и директивами министерств и ведомств и другими нормативными актами по вопросам проектирования систем управления и совершенствования хозяйственного механизма;

государственными и отраслевыми стандартами, строительными нормами и правилами, общеотраслевыми и отраслевыми методическими материалами по созданию АСУ;

каталогами технических средств, каталогами фондов алгоритмов и программ;

нормами затрат на создание и функционирование АСУ.

**3.6.** При создании, функционировании и развитии АСУ необходимо оценивать научно-технический уровень системы с целью

проверки его соответствия последним достижениям науки и техники.

3.7. Порядок создания и поставки АСУ как продукции производственно-технического назначения определяют в соответствии с «Положением о порядке разработки, производства, поставки и использования программных средств вычислительной техники, а также автоматизированных систем и систем обработки информации» и другими нормативными документами.

3.8. Создание АСУ осуществляют на основании договора между разработчиком и заказчиком системы.

3.9. Развитие АСУ представляет собой процесс расширения состава функций АСУ, базирующийся на результатах анализа функционирования АСУ и объекта управления и направленных на повышение эффективности функционирования объекта управления.

3.10. Развитие АСУ, осуществляемое путем доработки программных и (или) технических средств, осуществляют организация-разработчик по заданию заказчика, а путем настройки имеющихся средств — персонал АСУ.

#### 4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АСУ

4.1. АСУ должна выполнять автоматизированно все функции, предусмотренные в техническом задании и технической документации на создание системы, в том числе по обмену информацией с другими системами управления, и обеспечивать достижение заданных целей.

4.2. Функции АСУ могут быть реализованы в автоматическом и автоматизированном режимах, в том числе и в диалоговом.

4.3. Совместное функционирование АСУ должно основываться на единстве форм представления и способов кодирования сигналов и данных при их хранении и передаче, протоколов информационного обмена, системы адресования, средств защиты данных от ошибок и несанкционированных действий.

4.4. На объекте, на котором функционируют (создают) АСУ различных уровней и назначений, следует осуществлять, по мере необходимости, объединение их в единую АСУ. Например в рамках отрасли могут взаимодействовать АСУ министерств, АСУ главных территориальных объединений, АСУ всесоюзных и республиканских промышленных объединений, АСУ производственных и научно-производственных объединений, АСУ предприятий (организаций).

4.5. АСУ и другие автоматизированные системы (например системы автоматизированного проектирования, автоматизированные системы научных исследований, системы обработки информации), функционирующие на одном объекте, должны обладать

необходимой совместимостью, позволяющей осуществлять обмен информацией между ними в автоматическом режиме и способностью к интеграции.

4.6. Персонал АСУ участвует в выполнении функций системы, взаимодействуя с видами ее обеспечения (п. 2.5), обеспечивает функционирование технических и программных средств в соответствии с требованиями нормативной и технической документации на АСУ, участвует в создании и развитии системы.

4.7. Правила, определяющие функционирование конкретной АСУ, должны быть установлены в нормативных документах, действующих на данном объекте.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 24.101—80 Система технической документации на АСУ. Виды и комплектность документов . . . . .	3
ГОСТ 24.102—80 Система технической документации на АСУ. Обозначение документов . . . . .	15
ГОСТ 24.103—84 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Основные положения . . . . .	18
ГОСТ 24.202—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование создания АСУ» . . . . .	24
ГОСТ 24.203—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию общесистемных документов . . . . .	28
ГОСТ 24.204—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи» . . . . .	34
ГОСТ 24.205—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению . . . . .	37
ГОСТ 24.206—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению . . . . .	43
ГОСТ 24.207—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по программному обеспечению . . . . .	53
ГОСТ 24.208—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию» . . . . .	57
ГОСТ 24.209—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению . . . . .	63
ГОСТ 24.210—82 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по функциональной части . . . . .	68
ГОСТ 24.211—82 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма» . . . . .	71
ГОСТ 24.301—80 Система технической документации на АСУ. Общие требования к выполнению текстовых документов . . . . .	76
ГОСТ 24.302—80 Система технической документации на АСУ. Общие требования к выполнению схем . . . . .	81
ГОСТ 24.303—80 Система технической документации на АСУ. Обозначения условные графические технических средств . . . . .	85
ГОСТ 24.304—82 Система технической документации на АСУ. Требования к выполнению чертежей . . . . .	97
ГОСТ 24.401—80 Система технической документации на АСУ. Внесение изменений . . . . .	101
ГОСТ 24.402—80 Система технической документации на АСУ. Учет, хранение и обращение . . . . .	109

# **ЕДИНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Редактор *В. Н. Шалаева*  
Технический редактор *Г. А. Макарова*  
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в набор 04.04.86. Подписано в печать 02.07.86. Формат 60×90<sup>1/16</sup>. Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. 7,5 усл. п. л. 7,625 усл. кр.-отт. 7,14 уч.-изд. л. Тираж 40 000 экз. Зак. 1051. Цена 35 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
ПО «Чертановская типография» Управления издательства, полиграфии и книжной торговли  
Мосгорисполкома, 113545, Москва, Варшавское ш., 129а.