РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Информационная технология

КОМПЛЕКС СТАНДАРТОВ И РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

РД 50—682—89

ОКСТУ 0024

gost.e-ecolog.ru

УДК 65.015.13:011.56:006.354 Группа П87

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Информационная технология

КОМПЛЕКС СТАНДАРТОВ И РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

РД 50—682—89

ОКСТУ 0024

Срок действия с 01.01.90
до 01.01.93

Настоящие методические указания устанавливают назначение, область распространения, объекты стандартизации, классификацию межотраслевых нормативно-технических и руководящих документов, включаемых в единый комплекс стандартов автоматизированных систем (ЕКС АС), а также обозначение государственных стандартов ЕКС АС.

Исходные предпосылки создания ЕКС АС и взаимосвязь комплекса с другими системами и комплексами стандартов приведены в приложении.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ЕКС АС — комплекс взаимоувязанных межотраслевых документов, обеспечивающих стандартизацию и унификацию автоматизированных систем (АС) всех видов, процессов их создания, функционирования и развития.

Комплекс распространяется на автоматизированные системы (АС), составные части АС, жизненный цикл АС, документирование АС, процессы обработки информации в АС, элементы локальных вычислительных сетей.

1.2. Назначение ЕКС АС заключается в установлении единых правил и требований, выполнение которых обеспечивает:

1) необходимые технический уровень, качество и эффективность функционирования создаваемых АС;

2) сокращение затрат и сроков создания АС;

3) совместимость различных видов АС и их составных частей;

4) типизацию и унификацию в АС, внедрение промышленных технологий создания АС и их составных частей;

5) упорядочение процесса создания, развития и функционирования АС.

1.3. Документы, входящие в ЕКС АС, должны устанавливать:

1) терминологию АС;

2) классификацию АС и их составных частей;

3) порядок создания, функционирования и развития АС,

4) требования к составу и содержанию технической документации на АС;

5) основные положения и требования к АС в целом;

6) технические требования к составным частям АС, создаваемым как продукция производственно-технического назначения

7) требования к интерфейсам, протоколам обмена информацией и другим средствам, обеспечивающим совместимость составных частей АС, а также взаимосвязь различных АС между собой,

8) показатели технического уровня и качества АС, методы контроля и испытания систем;

9) требования к типовым и унифицированным проектным решениям в АС.

1.4. В состав ЕКС АС входят государственные стандарты, межотраслевые руководящие документы и методические материалы.

2. СТРУКТУРА ЕКС АС

2.1. Документы входящие в ЕКС АС, разделяют на группы в соответствии с таблицей.

Код группы	Наименование классификационной группы
0	Общие положения
1	Основные положения
2	Правила документирования
3	Обеспечение совместимости
4	Требования к составным частям АС
5	Требования к АС
6	Создание, функционирование и развитие АС
7	Типовые и унифицированные решения в АС
8	Прочие стандарты
9	Резерв

2.2. Документы группы 0 должны устанавливать.

1) основные термины и определения в области АС, включая термины, характерные для АС конкретных видов;

2) область распространения, объекты стандартизации, классификацию и обозначение НТД, включаемой в ЕКС АС;

3) классификацию АС и их составных частей, функций и задач, решаемых АС, а также технико-экономической и другой информации, используемой в АС.

2.3. Документы группы 1 должны устанавливать:

1) назначение АС конкретных видов;

2) основные положения по составу, видам обеспечения, функциям и задачам АС;

3) правила межсистемного и внутрисистемного взаимодействия АС.

2.4. Документы группы 2 должны устанавливать:

1) виды, комплектность и обозначение документов, входящих в техническую документацию на АС;

2) требования к составу и содержанию технической документации на АС.

2.5. Документы группы 3 должны устанавливать:

1) средства и методы обеспечения совместимости и взаимодействия АС;

2) интерфейсы, алгоритмы и протоколы обмена информацией;

3) форматы данных и правила формализации информации;

4) требования к совместимости систем на физическом (инструментальном), функциональном, лингвистическом, программном и информационном уровнях;

5) требования к методам и средствам защиты информации.

2.6. Документы группы 4 должны устанавливать для составных частей АС, отнесенных к продукции производственно-технического назначения:

1) показатели качества;

2) технические требования;

3) правила и методы контроля и испытаний.

Примечание. Требования устанавливают к составным частям АС, разрабатываемым только для применения в составе АС.

2.7. Документы группы 5 должны устанавливать:

1) общие требования к АС в целом;

2) требования к внутрисистемным связям АС;

3) требования к АС конкретных видов;

4) требования к характеристикам и показателям качества АС.

2.8. Документы группы 6 должны устанавливать:

1) состав и последовательность стадий и этапов создания АС;

2) состав и содержание работ по каждой стадии создания АС;

3) виды испытаний АС;

4) порядок испытаний;

5) правила и методы контроля и испытаний составных частей АС.

2.9. Документы группы 7 должны устанавливать:

1) правила и методы унификации и типизации в АС;

2) методы создания АС на основе типовых и унифицированных составных частей;

3) типовые методы и решения по компонентам технического, программного, информационного, лингвистического и другим видам обеспечения АС.

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ НТД

3.1. Обозначение НТД, входящей в ЕКС АС, должно строиться по классификационному признаку.

3.2. Обозначение государственного стандарта должно состоять из:

1) индекса (ГОСТ);

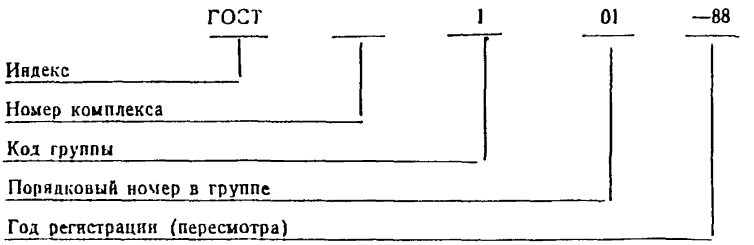
2) регистрационного номера, присвоенного комплексу стандартов и отделенному от индекса пробелом;

3) одной цифры, указывающей классификационную группу стандартов в соответствии с таблицей;

4) двух цифр, обозначающих порядковый номер стандарта в группе;

5) двух цифр после тире, обозначающих год регистрации или пересмотра стандарта.

Пример обозначения стандарта «Единый комплекс стандартов автоматизированных систем. Основные положения»:



3.3. Перечень зарегистрированных документов ЕКС АС публикует Госстандарт СССР в соответствующих информационных указателях.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЛОЖЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА СТАНДАРТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

1. Исходные предпосылки создания комплекса

1.1. Создание и внедрение автоматизированных систем различных классов и назначений ведется во многих отраслях промышленности по нормативно-технической документации, устанавливающей разнообразные организационно-методические и технические нормы, правила и положения, затрудняющие интеграцию систем и эффективное их совместное функционирование.

1.2. В период принятия Госстандартом СССР решения о совершенствовании межотраслевых комплексов стандартов действовали следующие комплексы и системы стандартов, устанавливающие требования к различным видам АС:

1) единая система стандартов автоматизированных систем управления (24-я система), распространяющаяся на АСУ, АСУП, АСУ ТП и другие организационно экономические системы;

2) комплекс стандартов (система 23501); распространяющихся на системы автоматизированного проектирования;

3) четвертая группа 14-й системы стандартов, распространяющаяся на автоматизированные системы технологической подготовки производства.

1.3. Практика применения стандартов на АСУ, САПР, АСУ ТП, АСТПП показала, что в них применяется одинаковый понятийный аппарат, имеется много общих объектов стандартизации, однако требования стандартов не согласованы между собой, имеются различия по составу и содержанию работ, различия по обозначению, составу, содержанию и оформлению документов и пр.

1.4. На фоне отсутствия единой технической политики в области создания АС многообразие стандартов не обеспечивало широкой совместимости АС при их взаимодействии, не позволяло гармонировать системы, тормозило развитие перспективных направлений использования средств вычислительной техники.

1.5. В настоящее время осуществляется переход к созданию сложных АС (за рубежом системы CAD — CAM), включающих в свой состав АСУ технологическими процессами и производствами, САПР — конструктора, САПР — технолога, АСНИ и др. системы. Использование противоречивых правил при создании таких систем приводит к снижению качества, увеличению стоимости работ, затягиванию сроков ввода АС в действие.

1.6. Единый комплекс стандартов и руководящих документов должен распространяться на автоматизированные системы различного назначения: АСНИ, САПР, ОАСУ, АСУП, АСУТП, АСУГПС, АСК, АСТПП, включая их интеграцию.

1.7. При разработке межотраслевых документов следует учитывать следующие особенности АС, как объектов стандартизации:

1) техническое задание является основным документом в соответствии с которым проводят создание АС и приемку его заказчиком;

2) АС, как правило, создают проектным путем с комплектацией изделиями серийного и единичного производства и проведением строительных, монтажных, наладочных и пусковых работ, необходимых для ввода в действие АС;

3) в общем случае АС (подсистема АС) состоит из программно-технических (ПТК), программно-методических комплексов (ПМК) и компонентов технического, программного и информационного обеспечений.

Компоненты этих видов обеспечений, а также ПМК и ПТК должны изготовляться и поставляется, как продукция производственно-технического назначения

Компоненты могут входить в АС в качестве самостоятельных частей или могут быть объединены в комплексы,

4) создание АС в организациях (предприятиях) требует специальной подготовки пользователей и обслуживающего персонала системы,

5) функционирование АС и комплексов обеспечивается совокупностью организационно методических документов, рассматриваемых в процессе создания как компоненты правового методического, лингвистического, математического, организационного и др видов обеспечения. Отдельные решения, получаемые в процессе разработки этих обеспечений, могут реализовываться в виде компонентов технического, программного или неформационного обеспечений,

6) совместное функционирование и взаимодействие различных систем и комплексов осуществляется на базе локальных сетей ЭВМ

Спецификации и соглашения, принятые для локальных сетей ЭВМ обязательны для обеспечения совместимости систем, комплексов и компонентов

2. Взаимосвязь ЕКС АС с другими системами и комплексами стандартов

2.1. Стандартизация в области АС является составной частью работ по обобщенной проблеме «Информационная технология».

2.2 Единый комплекс стандартов руководящих документов на автоматизированные системы совместно с другими системами и комплексами стандартов должен образовывать полное нормативно техническое обеспечение процессов создания и функционирования АС

2.3. ЕКС АС должен охватывать специфические для автоматизированных систем направления стандартизации и распространять традиционные направления стандартизации на программно технические, программно-методические комплексы и автоматизированные системы в целом

2.4. Направления и задачи стандартизации при нормативно техническом обеспечении процессов создания и функционирования АС группируют следующим образом

1) установление технических требований к продукции;

2) регламентация методов испытаний и правил аттестации и сертификации продукции;

3) регламентация правил и порядка разработки;

4) установление правил документирования;

5) обеспечение совместимости;

6) регламентация организационно методических вопросов функционирования систем

Направления 1—4 являются традиционными при разработке изготовлении и поставке продукции Направления 5, 6 являются специфичными и вытекают из особенностей присущих АС.

2.5 Обеспеченность АС в целом и их составных частей нормативно технической документацией в рамках принятых направлений и задач стандартизации различна

Компоненты технического, программного и информационного обеспечений, как продукцию производственно-технического назначения, рассматривают, соответственно, как конструкторские, программные и информационные изделия На эти изделия распространяются действующие комплексы стандартов ЕСКД, СРПП, ЕСПД, СГИП, УСД, классификаторы и кодификаторы технико экономической информации, комплексы стандартов вида «ОТТ» «Методы испытаний», «ТУ», а также ОТТ заказчика

2.5.1. Весь жизненный цикл конструкторских изделий полностью обеспечен нормативно-технической документацией, действующей в машиностроении и приборостроении.

2.5.2. Программные изделия обеспечены НТД, входящей в ЕСПД и ОТТ заказчика. Однако область распространения этих НТД должна быть расширена с целью отражения вопросов, связанных с разработкой, созданием, распространением и эксплуатацией программных изделий.

2.5.3. Информационные изделия в настоящее время не обеспечены НТД, хотя отдельные вопросы проработаны в рамках УСД, классификаторах и кодификаторах технико-экономической информации.

2.6. Программно-технические и программно-методические комплексы рассматриваются как сложные изделия, не имеющие аналогов в машиностроении. Учитывая статус ПТК и ПМК, как продукции производственно-технического назначения, правила и порядок их разработки должен быть аналогичен требованиям, установленным стандартами системы разработки и постановки продукции на производство (СРПП).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕСЕНЫ** Государственным комитетом СССР по стандартам, Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. П. Вахлаков; Я. Г. Виленчик; Ф. Р. Выдра, канд. техн. наук; А. К. Джинчарадзе, канд. техн. наук; Б. А. Дюков; Ю. Б. Ирз, канд. техн. наук (руководитель темы); Л. И. Зайденберг, канд. техн. наук; Е. С. Кранков, канд. техн. наук; Е. И. Некрылов, канд. техн. наук; А. Д. Пащенко; В. Н. Терехова; П. А. Шалаев, канд. техн. наук; В. И. Шебанов

2. **УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.02.89 № 254

3. Взамен ГОСТ 24.001—82, ГОСТ 23501.001—83

gost.e-ecolog.ru