ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

ГОСТ 23501.8—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 65.015.13.011.56.001.33 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Классификация и обозначение

Computer alded design systems.
Classification and designation

ГОСТ 23501.8—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 мая 1980 г. № 2335 срок действия установлен

с 01.01. 1981 г.
до 01.01. 1986 г.

Настоящий стандарт распространяется на системы автоматизированного проектирования (САПР) и их подсистемы, создаваемые в проектных, конструкторских, проектно-изыскательских, технологических организациях, в конструкторских и технологических подразделениях на предприятиях и объединениях (далее — организациях) отраслей машиностроения, приборостроения, строительства, и устанавливает метод и признаки классификации, основные классификационные группировки и правила обозначения систем автоматизированного проектирования.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели классификации САПР:

создание условий для разработки технически обоснованных норм обеспечения процесса создания, функционирования и развития САПР специалистами, техническими средствами, материалами, энергией, информацией, финансовыми и другими ресурсами;

создание условий для типизации, унификации и стандартизации в области САПР;

обеспечение укрупненной оценки научно-технического уровня САПР.

1.2. Обозначение САПР осуществляют на основе классификации САПР, установленной настоящим стандартом.

1.3. Присвоение обозначения системам автоматизированного проектирования осуществляют на стадии предпроектных исследований и уточняют на стадии технического задания.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание. Ноябрь 1980 г.

© Издательство стандартов, 1982

1.4. Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 22487—77 и ГОСТ 17369—78.

1.5. Определения к отдельным нестандартизованным терминам приведены в справочном приложении 1.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЕ САПР

2.1. Для классификации САПР использован фасетный метод классификации.

2.2. Установлены следующие признаки классификации САПР:
тип объекта проектирования;
разновидность объекта проектирования;
сложность объекта проектирования;
уровень автоматизации проектирования;
комплексность автоматизации проектирования;
характер выпускаемых проектных документов;
количество выпускаемых проектных документов;
количество уровней в структуре технического обеспечения.

2.3. По каждому признаку установлены классификационные группировки САПР. Классификационные группировки и их коды приведены в табл. 1—8 обязательного приложения 2.

2.4. Для обозначения САПР установлен цифровой алфавит кода.

2.5. Обозначение САПР составляют из кодовых обозначений классификационных группировок САПР по каждому из восьми установленных признаков на основе параллельного метода кодирования. Кодовое обозначение каждой классификационной группировки отделяют друг от друга точкой. Структура кодового обозначения САПР приведена на схеме.

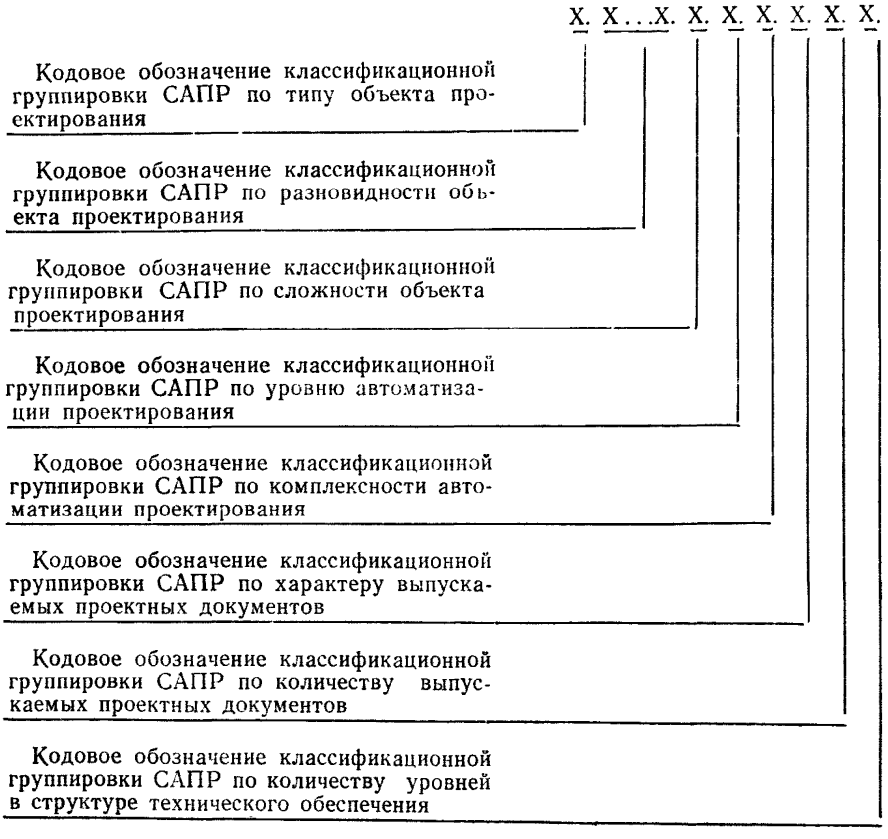
2.6. Кодовое обозначение каждой классификационной группировки, кроме второй, имеет один разряд кодового обозначения. Для второй классификационной группировки (по признаку «Разновидность объекта проектирования») количество разрядов (n) определяют по действующим системам обозначения документации на объекты, проектируемые системой, и уточняют на отраслевом уровне.

2.7. Длина кодового обозначения САПР установлена равной $(7+n)$ разрядов.

2.8. Обозначение САПР проставляют в основных документах, разрабатываемых в процессе создания САПР:
заявка на создание САПР;
техническое задание;
техническое предложение;
эскизный проект;
технический проект;

ведомость технического проекта;
рабочий проект;
ведомость рабочего проекта;
техническое описание;
программа и методика испытаний;
документы прочие.

СХЕМА СТРУКТУРЫ КОДОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ САПР



ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
Ресурс	Количество материальных объектов, энергии, информации или специалистов, необходимое для выполнения заданного процесса
Норма ресурса	Установленный ресурс, выделенный для выполнения заданной части процесса, принятой за единицу
Организационная система	Совокупность, состоящая из коллектива специалистов и комплекса средств, взаимодействий и взаимосвязей между ними, а также с внешней средой, и алгоритма процесса, необходимых для выполнения процесса
Этап проектирования	Условно выделенная часть проектирования, в результате которой найдено проектное решение (совокупность проектных решений), необходимое и достаточное для рассмотрения, утверждения и принятия решения по продолжению проектирования

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Таблица 1

Признак. Тип объекта проектирования		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	САПР изделий машиностроения и приборостроения	Проектирует изделия машиностроения и приборостроения
2	САПР технологических процессов в машиностроении и приборостроении	Проектирует технологические процессы в машиностроении и приборостроении
3	САПР объектов строительства	Проектирует объекты строительства
4	САПР организационных систем	Проектирует организационные системы
5—9	Резерв	—

Таблица 2

Признак. Разновидность объекта проектирования		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки

По действующим системам обозначения документации на объекты, проектируемые системой.

Таблица 3

Признак. Сложность объекта проектирования		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	САПР простых объектов	Проектирует объекты с числом составных частей до 10^2
2	САПР объектов средней сложности	Проектирует объекты с числом составных частей свыше 10^2 до 10^3
3	САПР сложных объектов	Проектирует объекты с числом составных частей свыше 10^3 до 10^4
4	САПР очень сложных объектов	Проектирует объекты с числом составных частей свыше 10^4 до 10^6
5	САПР объектов очень высокой сложности	Проектирует объекты с числом составных частей свыше 10^6

Таблица 4

Признак. Уровень автоматизации проектирования		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	Система низкоавтоматизированного проектирования	Количество автоматизированных проектных процедур составляет до 25% от общего количества проектных процедур
2	Система среднеавтоматизированного проектирования	Количество автоматизированных проектных процедур составляет свыше 25 до 50% от общего количества проектных процедур
3	Система высокоавтоматизированного проектирования	Количество автоматизированных проектных процедур составляет свыше 50% от общего количества проектных процедур В системе применяются методы многовариантного оптимального проектирования*.

* В случае невыполнения этого условия систему относят к системам среднеавтоматизированного проектирования.

Таблица 5

Признак. Комплексность автоматизации проектирования		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	Одноэтапная САПР	Выполняет один этап проектирования из всех установленных для объекта, проектируемого системой
2	Многоэтапная САПР	Выполняет несколько этапов проектирования из всех установленных для объекта, проектируемого системой
3	Комплексная САПР	Выполняет все этапы проектирования, установленные для объекта, проектируемого системой

Таблица 6

Признак. Характер выпускаемых проектных документов		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	САПР текстовых документов	Выполняет только текстовые документы на бумажной ленте или листе
2	САПР текстовых и графических документов	Выполняет текстовые и графические документы на бумажной ленте или листе
3	САПР документов на машинных носителях	Выполняет документы на перфоносителях (перфокартах, перфолентах) и на магнитных носителях (магнитных лентах, дисках и барабанах)
4	САПР документов на фотоносителях	Выполняет документы на микрофильмах, микрофишах, фотошаблонах и т. п.
5	САПР документов на двух типах носителей данных	Выполняет документы на двух типах носителей данных
6	САПР документов на всех типах носителей данных	Выполняет документы на всех типах носителей данных
7—9	Резерв	—

Таблица 7

Признак. Количество выпускаемых проектных документов		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	САПР малой производительности	Выпускает до 10^5 проектных документов в пересчете на формат 11, за год*
2	САПР средней производительности	Выпускает свыше 10^5 до 10^6 проектных документов, в пересчете на формат 11, за год
3	САПР высокой производительности	Выпускает свыше 10^6 проектных документов, в пересчете на формат 11, за год
4—9	Резерв	—

* Допускается с учетом специфики объекта проектирования в отраслях вводить другие количественные характеристики информации, определяющие производительность системы, например, в кбайтах, в условных единицах и т. п.

Таблица 8

Признак. Количество уровней в структуре технического обеспечения		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
1	Одноуровневая САПР	Система, построенная на основе ЭВМ среднего или высокого класса со штатным набором периферийных устройств, который в необходимых случаях может быть дополнен некоторыми средствами обработки графической информации

Продолжение

Признак. Количество уровней в структуре технического обеспечения		
Код классификационной группировки	Наименование классификационной группировки	Характеристика классификационной группировки
2	Двухуровневая САПР	Система, построенная на основе ЭВМ среднего или высокого класса и одного или нескольких автоматизированных рабочих мест (АРМ), включающих в себя мини-ЭВМ
3	Трехуровневая САПР	Система, построенная на основе ЭВМ высокого класса, одного или нескольких АРМ и периферийного программно-управляемого оборудования*
4—9	Резерв	—

* В отраслевых документах характеристики данной классификационной группировки могут расширяться с уточнением развития и специфики технических средств.

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 31.08.81 Подп. в печ. 02.04.82 0,75 п. л. 0,55 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3545
gost.e-ecolog.ru