ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

ГОСТ 23501.17—82

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН
Академией наук БССР
Министерством радиопромышленности
Государственным комитетом СССР по науке и технике
Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

О. И. Семенков, канд. техн. наук; **Б. В. Махначев**; **С. П. Боричев**; **Л. А. Афанасьев**; **В. Д. Карпов**; **Л. А. Кудряшова**; **В. В. Бойко**, канд. физ.-мат. наук; **В. Н. Васильев**; **В. П. Лещев**, канд. техн. наук; **Б. П. Панов**, канд. техн. наук; **Г. Н. Приклонских**

ВНЕСЕН Академией наук БССР

Главный ученый секретарь Президиума АН БССР академик **Л. И. Киселевский**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 февраля 1982 г. № 788

УДК 65.015.13.011.56 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Общие требования к техническому обеспечению

Computer aided designing systems.
Requirements for technical providing

ГОСТ 23501.17—82

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 февраля 1982 г. № 788 срок действия установлен

с 01.01 1983 г.
до 01.01 1988 г.

Настоящий стандарт распространяется на системы автоматизированного проектирования (САПР), создаваемые и внедряемые в эксплуатацию в проектных, конструкторских, технологических и проектно-изыскательских организациях отраслей машиностроения, приборостроения и строительства.

Стандарт устанавливает общие требования к техническому обеспечению САПР (ТО САПР).

Термины, применяемые в стандарте, — по ГОСТ 22487—77.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ТО САПР представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств, предназначенных для выполнения автоматизированного проектирования.

1.2. Технические средства, выполняющие определенную техническую функцию в подсистемах САПР, представляют собой компоненты ТО. Компонентами ТО являются устройства вычислительной и организационной техники, средства передачи данных, измерительные и другие устройства и их сочетания, обеспечивающие функционирование соответствующих подсистем САПР.

1.3. Реализацию однородных функций различных подсистем САПР обеспечивают следующие группы технических средств (группы ТС):

подготовка и ввод данных;

передача данных;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1982

программная обработка данных;
отображение и документирование данных;
архив проектных решений.

1.4. Отдельные компоненты ТО могут объединять функции различных групп ТС.

1.5. ТО САПР должно включать компоненты, обеспечивающие диалоговый режим выполнения процедур проектирования.

1.6. При создании и заимствовании компонентов ТО должны быть обеспечены требования, вытекающие из общесистемных принципов по ГОСТ 23501.0—79.

1.7. Перечень компонентов ТО, разрешенных к применению в САПР отрасли, утверждается в порядке, установленном в отрасли.

1.8. Компоненты ТО должны создаваться на базе серийных средств вычислительной техники общего назначения и специализированных технических средств, если их применение в САПР технически и экономически оправдано.

1.9. Структурное единство компонентов ТО, обеспечивающее функционирование подсистем САПР, представляет собой комплекс технических средств САПР.

1.10. В составе ТО САПР следует использовать компоненты, обеспечивающие построение иерархических и сетевых структур комплекса технических средств САПР (адаптеры, магистральные устройства с общей шиной, мультиплексоры и т. п.).

1.11. В качестве предпочтительной для САПР следует использовать двухуровневую иерархическую структуру комплекса технических средств САПР.

1.12. Двухуровневая структура комплекса технических средств САПР должна включать компоненты центрального вычислительного комплекса и компоненты терминального комплекса.

1.13. Центральный вычислительный комплекс САПР следует строить на основе отдельных ЭВМ, вычислительных систем (многомашинных комплексов) и сетей ЭВМ коллективного пользования.

1.14. Терминальный комплекс САПР следует строить на основе автоматизированных рабочих мест (терминальных станций) с использованием микропроцессоров, мини- и микро ЭВМ.

1.15. Проекты зданий и помещений, специально разрабатываемых для размещения ТС САПР, должны удовлетворять требованиям СН—512—78.

1.16. Условия эксплуатации технических средств САПР должны соответствовать требованиям ГОСТ 21552—76.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ГРУППАМ ТС

2.1. Группа ТС подготовки и ввода данных

2.1.1. Группа ТС подготовки и ввода данных предназначена для автоматизации подготовки и редактирования данных при

вводе в ЭВМ различных видов алфавитно-цифровой и графической информации.

2.1.2. Группа ТС подготовки и ввода данных должна предоставлять возможность:

кодирования информации, нанесения данных на машинные носители, ввода данных в ЭВМ;

визуального контроля и редактирования данных при вводе алфавитно-цифровой и графической информации.

2.1.3. В группе ТС подготовки и ввода данных следует использовать устройства подготовки и ввода данных, применяемые в ЭВМ (предпочтительно с экранных пультов, магнитных и других современных видов носителей), а также устройства ввода графической и алфавитно-цифровой информации (графоповторители, алфавитно-цифровые и функциональные клавиатуры).

2.2. Группа ТС передачи данных

2.2.1. Группа ТС передачи данных предназначена для обеспечения дистанционной связи технических средств САПР.

2.2.2. Группа ТС передачи данных должна предоставлять возможность передачи данных САПР по телефонным, телеграфным и специальным каналам связи.

2.2.3. Для передачи данных САПР следует использовать выделенные каналы связи.

2.3. Группа ТС программной обработки данных

2.3.1. Группа ТС программной обработки данных представляет собой ЭВМ общего назначения или специализированные ЭВМ, предназначенные для обеспечения приема цифровых данных с устройств ввода или каналов связи, их программной обработки накопления и вывода на машинные носители, устройства отображения и в каналы связи.

2.3.2. Группа ТС программной обработки данных должна предоставлять возможность:

проектирования и эксплуатации программного обеспечения САПР;

изменения производительности путем замены или наращивания ЭВМ одной и той же системы;

использование программно-аппаратурных средств учета, хранения и выдачи текущего времени;

мультипрограммного и диалогового режимов работы.

2.3.3. В вычислительных центрах коллективного пользования САПР рекомендуется использовать программно-аппаратурные средства сбора и анализа данных о загрузке устройств ЭВМ и каналов связи со стороны подсистем САПР.

2.3.4. Общие требования к техническим средствам группы — по ГОСТ 21552—76.

2.4. Группа ТС отображения и документирования данных

2.4.1. Группа ТС отображения и документирования данных предназначена для оперативного представления проектировщику и документирования проектных решений проектируемых объектов.

2.4.2. В группе ТС отображения и документирования данных следует использовать устройства вывода информации на бумагу (печатающие устройства и графопостроители), микрофильмы, микрофиши и устройства отображения визуальной информации.

2.4.3. Рекомендуется использовать технические средства отображения визуальной информации, позволяющие подсоединение устройств документирования.

2.4.4. Технические средства документирования данных должны обеспечивать выпуск документов на печатающих и графических устройствах на правах подлинников или в качестве оригиналов для выпуска подлинников, соответствующих требованиям ГОСТ 2.004—79.

2.5. Группа ТС архива проектных решений

2.5.1. Группа ТС архива проектных решений предназначена для обеспечения хранения, контроля, восстановления и размножения данных о проектных решениях САПР, а также справочных данных (в том числе нормативно-технической документации).

2.5.2. В группе ТС архива проектных решений следует использовать устройства автоматизированного доступа к микрофильмированным документам и устройства тиражирования микрофильмированных документов, обеспечивающие выполнение требований ГОСТ 13.103—74, ГОСТ 13.301—75.

2.5.3. Контроль, восстановление и размножение данных архива проектных решений, хранимых на магнитных носителях, следует производить с использованием группы ТС подготовки и ввода группы ТС программной обработки данных.

2.5.4. Группа ТС архива проектных решений должна обеспечивать условия хранения магнитных носителей и микрофильмов (микрофишей), соответствующие техническим требованиям на хранение применяемых видов носителей.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 16.03.82 Подп. к печ. 12.04.82 0,5 п. л. 0,30 уч.-изд. л. Тир. 30000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 363

gost.e-ecolog.ru