ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ

ГОСТ 23501.12—81

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН Академией наук БССР
Государственным комитетом СССР по стандартам
Государственным комитетом СССР по науке и технике,
Министерством тракторного и сельскохозяйственного машиностроения**

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Ф. Курочкин, канд. техн. наук; **В. В. Бойко,** канд. физ.-мат. наук; **О. И. Семенков,** канд. техн. наук (руководители темы); **Д. В. Кривомазов; Н. В. Мелдрис; И. С. Митяев; Г. С. Бабичев,** канд. техн. наук; **Н. Н. Безуглов,** канд. техн. наук; **Г. П. Тетерин,** д-р техн. наук; **А. И. Королев,** канд. техн. наук; **В. К. Давыденко; М. С. Суровец**

ВНЕСЕН Академией наук БССР

Академик АН БССР **Л. И. Киселевский**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1981 г. № 1697

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в наб. 22.04.81 Подп. к печ. 01.07.81 0,5 п. л. 0,43 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. 735

УДК 65.015.13.011.56 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Организация создания и развития

Computer aided design systems. Procedure of creation and further development

ГОСТ 23501.12—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1981 г. № 1697 срок действия установлен

с 01.01 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на системы автоматизированного проектирования (САПР), создаваемые в проектных, конструкторских и технологических, проектно-изыскательских организациях, конструкторских и технологических подразделениях на предприятиях и объединениях (далее — организациях) отраслей промышленности, и устанавливает основные положения по организации создания и развития САПР.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Организации создают и развивают САПР, если в соответствии с требованиями ГОСТ 23501.7—80 подтверждена целесообразность и обеспечены необходимые экономические, технические и организационные условия.

1.2. Создание и развитие САПР осуществляется самой организацией с привлечением при необходимости других организаций — соисполнителей, в том числе научно-исследовательских и высших учебных заведений.

1.3. Из числа ведущих научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций министерства (ведомства) назначают головную организацию по САПР в отрасли и, при необходимости, ведущие организации по САПР подотраслей по видам объектов или процессов проектирования.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1981

1.4. Головные (ведущие) организации по САПР проводят следующие работы:

осуществляют единую техническую политику по созданию САПР в организациях отрасли (подотрасли);

планируют, координируют все работы по созданию САПР в организациях отрасли (подотрасли) и контроль за ходом их выполнения;

организуют и (или) осуществляют создание типовых средств автоматизации проектирования и компонентов САПР;

организуют создание и развитие фонда компонентов САПР с целью их дальнейшего тиражирования;

создают, как правило, собственную САПР.

1.5. Создание, функционирование и развитие САПР в организациях обеспечивают службы САПР.

Службы САПР привлекают к участию в создании САПР в организации в качестве соисполнителей специализированные подразделения — пользователи САПР данной организации.

Основные функции и рекомендации по структуре служб САПР в организациях приведены в справочном приложении.

1.6. Непосредственное руководство работами по созданию и развитию САПР в организации осуществляет главный конструктор САПР, назначаемый из числа ведущих специалистов по САПР организации.

1.7. Главный конструктор САПР в отрасли, при необходимости, подотрасли назначается министерством (ведомством).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ САПР

2.1. В зависимости от участия в создании (развитии) САПР организации могут выполнять функции заказчика, разработчика, изготовителя и пользователя или совмещать некоторые (или все) из них.

Заказчиком является министерство или подведомственная ему организация, по договору с которыми или по принятой к исполнению заявке от которых осуществляют создание и (или) развитие САПР.

Разработчиком является организация, осуществляющая создание и (или) развитие САПР в соответствии с техническим заданием.

Изготовителем является организация, осуществляющая изготовление и отладку компонентов САПР, монтаж, наладку и испытания комплекса средств автоматизации проектирования.

Пользователем является организация, выполняющая автоматизированное проектирование в условиях функционирования САПР.

2.2. Решение о создании САПР принимает министерство (ведомство), которому подчинена организация—пользователь.

2.3. Руководства министерства (ведомства) и организации принимают следующие меры для обеспечения работ по созданию САПР:

утверждают план подготовительных работ по созданию САПР;

назначают главного конструктора создаваемой САПР и определяют его функции;

создают службу САПР в организации;

назначают ответственных лиц за подготовку специализированных подразделений к созданию САПР;

устанавливают формы морального и материального стимулирования работ по созданию САПР;

устанавливают значения технико-экономических показателей эффективности создания и функционирования САПР;

определяют ориентировочный объем затрат на создание САПР;

выделяют средства на проведение работ, в том числе для оплаты договоров с организациями-исполнителями;

организуют обучение и стажировку специалистов организации с целью привлечения их к созданию и функционированию САПР.

2.4. Совершенствование структуры организации-пользователя в связи с созданием САПР осуществляют постепенно по мере ввода в действие подсистем САПР.

2.5. Создание САПР осуществляют по стадиям, установленным в ГОСТ 23501.1—79.

Функции организаций в процессе создания САПР определяют на отраслевом уровне с учетом требований ГОСТ 15.001—73.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ САПР

3.1. Развитие САПР осуществляется путем пополнения ее новыми подсистемами и компонентами, а также модернизацией действующих подсистем и компонентов.

3.2. Модернизация подсистем и компонентов САПР проводится в действующей системе заменой функционирующих компонентов новыми, более совершенными.

3.3. Стадии развития и модернизации систем и подсистем — по ГОСТ 23501.1—79.

3.4. При модернизации подсистем и компонентов САПР, как правило, стадии технического предложения и технического проекта объединяются со стадией рабочий проект.

3.5. При модернизации подсистемы САПР допускается частичная замена компонентов, входящих в подсистему, с частичным переизданием документации, связанной с функционированием подсистем.

3.6. Модернизация компонентов САПР проводится с полным переизданием документации, связанной с функционированием компонента.

3.7. Замена функционирующих компонентов САПР модернизированными проводится на основании утвержденного акта приемочных испытаний.

3.8. Испытания и ввод в действие модернизованных компонентов не должны нарушать функционирования САПР.

3.9. Работы по развитию САПР, модернизации подсистем и компонентов САПР планируют и выполняют как самостоятельные по отдельному техническому заданию.

3.10. Для определения соответствия подсистем и компонентов САПР требуемому научно-техническому уровню проводят периодические контрольные испытания действующей САПР организации.

3.11. Контрольные периодические испытания САПР проводят комиссии, назначаемые министерством (ведомством), которому подчинена организация.

3.12. Результаты контрольных периодических испытаний оформляются протоколом, в котором содержатся:

оценка эффективности и качества продукции, спроектированной с помощью САПР;

заключение о соответствии (несоответствии) подсистем и компонентов действующей САПР современному научно-техническому уровню;

рекомендации о разработке или модернизации подсистем и компонентов проверяемой САПР.

3.13. Протокол периодических испытаний САПР является основой разработки плана работ по развитию САПР.

3.14. Отраслевые стандарты и руководящие документы, регламентирующие организацию создания и развития САПР в отраслях, подлежат согласованию с Госстандартом.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТРУКТУРЕ СЛУЖБ САПР В ОРГАНИЗАЦИИ

1. **Служба САПР в головной (ведущей) организации отрасли (подотрасли)**

1.1. Основными функциями службы САПР являются:

изучение, анализ и обобщение отечественного и зарубежного опыта создания и функционирования САПР;

исследование и разработка системных вопросов создания САПР в отрасли (подотрасли);

организация создания отраслевой системы, разработка отраслевых инвариантных подсистем и компонентов САПР для отрасли (подотрасли);

анализ ввода в действие и опытного функционирования САПР, исследование и разработка направлений работ и обеспечение разработки научно-технических прогнозов развития САПР в отрасли (подотрасли);

формирование и контроль исполнения отраслевых (подотраслевых) координационных (перспективных и годовых) планов НИР и ОКР по созданию САПР в отрасли (подотрасли);

организация внедрения типовых систем (подсистем) и компонентов САПР;

координация и контроль за ходом создания САПР в отрасли (подотрасли);

обеспечение проведения экспертизы и согласование технической документации на создаваемые САПР;

участие в создании конкретных систем (подсистем) САПР;

участие в работе комиссий по вводу в действие САПР в организациях отрасли (подотрасли);

обеспечение при отсутствии специализированной отраслевой организации отрасли (подотрасли) создания и развития отраслевого (подотраслевого) фонда компонентов САПР;

разработка отраслевых стандартов, руководящих документов в области создания САПР, функционирования и развития САПР;

организация отраслевых мероприятий по обмену опытом и технической информацией в области САПР;

разработка предложений по вопросам подготовки кадров в высших учебных заведениях и в организациях повышения квалификации специалистов по САПР;

представление руководству отрасли (подотрасли) оперативных материалов и ежегодных докладов о работах по САПР.

1.2. Рекомендации по структуре службы САПР

1.2.1. Структура службы САПР в головной (ведущей) организации отрасли (подотрасли) определяется Положением о службе САПР, которое утверждается руководством министерства (руководством главных управлений по подчиненности).

1.2.2. В общем случае в состав службы САПР в головной (ведущей) организации по САПР в отрасли (подотрасли) могут входить следующие подразделения:

управление созданием и развитием САПР в отрасли;

общесистемных разработок в области методического, математического, программного, лингвистического, информационного и технического обеспечений САПР общеотраслевого применения;

отраслевого фонда алгоритмов и программ (ОФАП) САПР;

информации с архивом технической документации;

разработка типовых подсистем и компонентов САПР общеотраслевого назначения;

технической эксплуатации (ведения) отдельных видов средств обеспечения.

1.2.3. Порядок взаимоотношений службы САПР с другими подразделениями, в том числе с вычислительным центром, определяет руководство организации.

1.2.4. Служба САПР может иметь собственные средства вычислительной техники, ориентированные на решение задач САПР, обслуживание которых осуществляет вычислительный центр данной организации или специализированное подразделение службы САПР.

1.2.5. Руководство деятельностью службы САПР осуществляет главный (ведущий) конструктор по САПР в отрасли (подотрасли).

2. **Служба САПР в организациях— пользователях**

2.1. Основными функциями службы САПР в организациях являются:

проведение предпроектных обследований в организации;

согласование технического задания на создание САПР.

выделение в подразделениях — пользователях САПР группы (групп) специалистов, обеспечивающих функционирование и развитие подсистем и компонентов САПР в соответствии со специализацией этих подразделений. Руководство этими специалистами осуществляет главный конструктор САПР организации;

обеспечение (совместно с подразделениями — пользователями) создания САПР;

реализация привязки типовых подсистем и компонентов САПР к условиям организаций;

участие в разработке (разработка) индивидуальных компонентов САПР с учетом специфики конкретного объекта процесса проектирования;

организация обучения и работы специалистов — пользователей с комплексом средств автоматизации проектирования;

обеспечение проведения приемочных испытаний САПР со штатными коллективами пользователей и участие в проведении испытаний;

организация изготовления комплекса нестандартных компонентов САПР;

обеспечение проведения необходимых работ по реконструкции (строительству) производственных помещений, необходимых для функционирования САПР;

осуществление подготовки и перевод на машинные носители необходимой информации для заполнения базы данных проектирования;

организация монтажных и наладочных работ, необходимых для функционирования САПР;

осуществление планомерного развития САПР;

обеспечение использования типовых подсистем и компонентов САПР.

2.2. Рекомендации по структуре службы САПР в организации.

2.2.1. Структуру службы САПР в организации определяет Положение о службе САПР, которое утверждает руководство данной организации.

2.2.2. В общем случае в состав службы САПР организации могут входить следующие подразделения:

организационно-методического обеспечения;

разработки и развития отдельных компонентов САПР с учетом специфики предприятия;

технического обеспечения и эксплуатации, средств технического обеспечения;

ведение архива технической документации САПР и средств информационного и программного обеспечений на машинных носителях, а также организации и диспетчеризации работ.

2.2.3. Порядок взаимоотношений службы САПР с другими подразделениями, в том числе с вычислительным центром, определяется руководством организации.

2.2.4. Руководство деятельностью службы САПР осуществляет главный конструктор САПР в организации.

gost.e-ecolog.ru