



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**КОМПЛЕКС СТАНДАРТОВ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ
СИСТЕМЫ**

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ
СТАДИИ СОЗДАНИЯ**

ГОСТ 34.601—90

Издание официальное



БЗ 2—97

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**Информационная технология
Комплекс стандартов на автоматизированные
системы**

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ
СТАДИИ СОЗДАНИЯ**

**ГОСТ
34.601—90**

Information technology. Set of standards
for automated systems. Automated systems.
Stages of development

ОКСТУ 0034

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные системы (АС), используемые в различных видах деятельности (исследование, проектирование, управление и т. п.), включая их сочетания, создаваемые в организациях, объединениях и на предприятиях (далее — организациях).

Стандарт устанавливает стадии и этапы создания АС.

В приложении 1 приведено содержание работ на каждом этапе.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Процесс создания АС представляет собой совокупность упорядоченных во времени, взаимосвязанных, объединенных в стадии и этапы работ, выполнение которых необходимо и достаточно для создания АС, соответствующей заданным требованиям.

1.2. Стадии и этапы создания АС выделяются как части процесса создания по соображениям рационального планирования и организации работ, заканчивающихся заданным результатом.

1.3. Работы по развитию АС осуществляют по стадиям и этапам, применяемым для создания АС.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990
© ИПК Издательство стандартов, 1997

С. 2 ГОСТ 34.601—90

1.4. Состав и правила выполнения работ на установленных настоящим стандартом стадиях и этапах определяют в соответствующей документации организаций, участвующих в создании конкретных видов АС.

Перечень организаций, участвующих в работах по созданию АС, приведен в приложении 2.

2. СТАДИИ И ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ АС

2.1. Стадии и этапы создания АС в общем случае приведены в таблице.

Стадии	Этапы работ
1. Формирование требований к АС	1.1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС 1.2. Формирование требований пользователя к АС 1.3. Оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработку АС (тактико-технического задания)
2. Разработка концепции АС	2.1. Изучение объекта 2.2. Проведение необходимых научно-исследовательских работ 2.3. Разработка вариантов концепции АС и выбор варианта концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователя 2.4. Оформление отчета о выполненной работе
3. Техническое задание	3.1. Разработка и утверждение технического задания на создание АС
4. Эскизный проект	4.1. Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям 4.2. Разработка документации на АС и ее части
5. Технический проект	5.1. Разработка проектных решений по системе и ее частям 5.2. Разработка документации на АС и ее части 5.3. Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку 5.4. Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации

Стадии	Этапы работ
6. Рабочая документация	6.1. Разработка рабочей документации на систему и ее части
7. Ввод в действие	6.2. Разработка или адаптация программ 7.1. Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие
	7.2. Подготовка персонала
	7.3. Комплектация АС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями)
	7.4. Строительно-монтажные работы
	7.5. Пусконаладочные работы
	7.6. Проведение предварительных испытаний
8. Сопровождение АС	7.7. Проведение опытной эксплуатации 7.8. Проведение приемочных испытаний
	8.1. Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами
	8.2. Послегарантийное обслуживание

2.2. Стадии и этапы, выполняемые организациями — участниками работ по созданию АС, устанавливаются в договорах и техническом задании на основе настоящего стандарта.

Допускается исключать стадию «Эскизный проект» и отдельные этапы работ на всех стадиях, объединять стадии «Технический проект» и «Рабочая документация» в одну стадию «Технорабочий проект». В зависимости от специфики создаваемых АС и условий их создания допускается выполнять отдельные этапы работ до завершения предшествующих стадий, параллельное во времени выполнение этапов работ, включение новых этапов работ.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

1. На этапе 1.1 «Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС» в общем случае проводят:

- сбор данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности;
- оценку качества функционирования объекта и осуществляемых видов деятельности, выявление проблем, решение которых возможно средствами автоматизации;
- оценку (техничко-экономической, социальной и т. п.) целесообразности создания АС.

2. На этапе 1.2 «Формирование требований пользователя к АС» проводят:

- подготовку исходных данных для формирования требований к АС (характеристика объекта автоматизации, описание требований к системе, ограничения допустимых затрат на разработку, ввод в действие и эксплуатацию, эффект, ожидаемый от системы, условия создания и функционирования системы);

- формулировку и оформление требований пользователя к АС.

3. На этапе 1.3 «Оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработку АС (тактико-технического задания)» проводят оформление отчета о выполненных работах на данной стадии и оформление заявки на разработку АС (тактико-технического задания) или другого заменяющего ее документа с аналогичным содержанием.

4. На этапах 2.1 «Изучение объекта» и 2.2 «Проведение необходимых научно-исследовательских работ» организация-разработчик проводит детальное изучение объекта автоматизации и необходимые научно-исследовательские работы (НИР), связанные с поиском путей и оценкой возможности реализации требований пользователя, оформляют и утверждают отчеты о НИР.

5. На этапе 2.3 «Разработка вариантов концепции АС и выбор варианта концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователя» в общем случае проводят разработку альтернативных вариантов концепции создаваемой АС и планов их реализации; оценку необходимых ресурсов на их реализацию и обеспечение функционирования; оценку преимуществ и недостатков каждого варианта; сопоставление требований пользователя и характеристик предлагаемой системы и выбор оптимального варианта; определение порядка оценки качества и условий приемки системы; оценку эффектов, получаемых от системы.

6. На этапе 2.4 «Оформление отчета о выполненной работе» подготавливают и оформляют отчет, содержащий описание выполненных

работ на стадии, описание и обоснование предлагаемого варианта концепции системы.

7. На этапе 3.1 «Разработка и утверждение технического задания на создание АС» проводят разработку, оформление, согласование и утверждение технического задания на АС и, при необходимости, технических заданий на части АС.

8. На этапе 4.1 «Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям» определяют: функции АС; функции подсистем, их цели и эффекты; состав комплексов задач и отдельных задач; концепции информационной базы, ее укрупненную структуру; функции системы управления базой данных; состав вычислительной системы; функции и параметры основных программных средств.

9. На этапе 5.1 «Разработка проектных решений по системе и ее частям» обеспечивают разработку общих решений по системе и ее частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решений задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению.

10. На этапах 4.2 и 5.2 «Разработка документации на АС и ее части» проводят разработку, оформление, согласование и утверждение документации в объеме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию АС. Виды документов — по ГОСТ 34.201.

11. На этапе 5.3 «Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку» проводят подготовку и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС; определение технических требований и составление ТЗ на разработку изделий, не изготавливаемых серийно.

12. На этапе 5.4 «Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта автоматизации» осуществляют разработку, оформление, согласование и утверждение заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации для проведения строительных, электротехнических, санитарно-технических и других подготовительных работ, связанных с созданием АС.

13. На этапе 6.1 «Разработка рабочей документации на систему и ее части» осуществляют разработку рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу АС в действие и ее эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы в соответствии с принятыми проектными решениями, ее оформление, согласование и утверждение. Виды документов — по ГОСТ 34.201.

14. На этапе 6.2 «Разработка или адаптация программ» проводят разработку программ и программных средств системы, выбор, адаптацию

и (или) привязку приобретаемых программных средств, разработку программной документации в соответствии с ГОСТ 19.101.

15. На этапе 7.1 «Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие» проводят работы по организационной подготовке объекта автоматизации к вводу АС в действие, в т. ч.: реализацию проектных решений по организационной структуре АС; обеспечение подразделений объекта управления инструктивно-методическими материалами; внедрение классификаторов информации.

16. На этапе 7.2 «Подготовка персонала» проводят обучение персонала и проверку его способности обеспечить функционирование АС.

17. На этапе «Комплектация АС поставляемыми изделиями» обеспечивают получение комплектующих изделий серийного и единичного производства, материалов и монтажных изделий. Проводят входной контроль их качества.

18. На этапе 7.4 «Строительно-монтажные работы» проводят: выполнение работ по строительству специализированных зданий (помещений) для размещения технических средств и персонала АС; сооружение кабельных каналов; выполнение работ по монтажу технических средств и линий связи; испытание смонтированных технических средств; сдачу технических средств для проведения пусконаладочных работ.

19. На этапе 7.5 «Пусконаладочные работы» проводят автономную наладку технических и программных средств, загрузку информации в базу данных и проверку системы ее ведения; комплексную наладку всех средств системы.

20. На этапе 7.6 «Проведение предварительных испытаний» осуществляют:

- испытания АС на работоспособность и соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний;

- устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на АС, в т. ч. эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний;

- оформление акта о приемке АС в опытную эксплуатацию.

21. На этапе 7.7 «Проведение опытной эксплуатации» проводят: опытную эксплуатацию АС; анализ результатов опытной эксплуатации АС; доработку (при необходимости) программного обеспечения АС; дополнительную наладку (при необходимости) технических средств АС; оформление акта о завершении опытной эксплуатации.

22. На этапе 7.8 «Проведение приемочных испытаний» проводят:

- испытания на соответствие техническому заданию согласно программе и методике приемочных испытаний;

- анализ результатов испытаний АС и устранение недостатков, выявленных при испытаниях;

- оформление акта о приемке АС в постоянную эксплуатацию.

23. На этапе 8.1 «Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами» осуществляют работы по устранению недостатков, выяв-

ленных при эксплуатации АС в течение установленных гарантийных сроков, внесению необходимых изменений в документацию на АС.

24. На этапе 8.2 «Послегарантийное обслуживание» осуществляют работы по:

- анализу функционирования системы;
- выявлению отклонений фактических эксплуатационных характеристик АС от проектных значений;
- установлению причин этих отклонений;
- устранению выявленных недостатков и обеспечению стабильности эксплуатационных характеристик АС;
- внесению необходимых изменений в документацию на АС.

**ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ
В РАБОТАХ ПО СОЗДАНИЮ АС**

1. Организация-заказчик (пользователь), для которой создается АС и которая обеспечивает финансирование, приемку работ и эксплуатацию АС, а также выполнение отдельных работ по созданию АС.

2. Организация-разработчик, которая осуществляет работы по созданию АС, представляя заказчику совокупность научно-технических услуг на разных стадиях и этапах создания, а также разрабатывая и поставляя различные программные и технические средства АС.

3. Организация-поставщик, которая изготавливает и поставляет программные и технические средства по заказу разработчика или заказчика.

4. Организация-генпроектировщик объекта автоматизации.

5. Организации-проектировщики различных частей проекта объекта автоматизации для проведения строительных, электротехнических, санитарно-технических и других подготовительных работ, связанных с созданием АС.

6. Организации строительные, монтажные, наладочные и другие.

Примечания:

1. В зависимости от условий создания АС возможны различные совмещения функций заказчика, разработчика, поставщика и других организаций, участвующих в работах по созданию АС.

2. Стадии и этапы выполняемых ими работ по созданию АС определяются на основании настоящего стандарта.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам

РАЗРАБОТЧИКИ

Ю.Х. Вермишев, д-р техн. наук; Я.Г. Виленчик; В.И. Воропаев, д-р техн. наук; Л.М. Зайденберг, канд. техн. наук; Ю.Б. Ирз, канд. техн. наук; В.Д. Костюков, канд. техн. наук; М.А. Лабутин, канд. техн. наук; Н.П. Лесковская; И.С. Митяев; В.Ф. Попов (руководитель темы); С.В. Гаршина; А.И. Глуховеря; Ю.Г. Жуков, канд. техн. наук; З.П. Задубовская; В.Г. Иванов; Ю.И. Караванов, канд. техн. наук; А.А. Клочков; В.Ю. Королев; В.И. Махнач, канд. техн. наук; С.Б. Михалев, д-р техн. наук; В.Н. Петрикевич; В.А. Рахманов, канд. экон. наук; А.А. Ратькович; Р.С. Седегов, д-р экон. наук; Н.В. Степанчикова; М.С. Суровец; А.В. Флегентов; Л.О. Хвилевский, канд. техн. наук; В.К. Чистов, канд. экон. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.12.90 № 3469

3. ВЗАМЕН ГОСТ 24.601—86, ГОСТ 24.602—86

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер приложения
ГОСТ 19.101—77	1
ГОСТ 34.201—89	1

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 1997 г.

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 29.07.97. Подписано в печать 27.08.97.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,56. Тираж 89 экз. С 832. Зак. 608

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102