

Утвержден и введен в действие
Постановлением Госстандарта СССР
от 29 декабря 1990 г. N 3469

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

КОМПЛЕКС СТАНДАРТОВ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ СТАДИИ СОЗДАНИЯ

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

ГОСТ 34.601-90

Группа П87

ОКСТУ 0034

Дата введения
1 января 1992 года

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. Глуховец; 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 29.12.1990 N 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.

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.

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
6. Рабочая документация	6.1. Разработка рабочей документации на систему и ее части 6.2. Разработка или адаптация программ
7. Ввод в действие	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
	7.7. Проведение опытной эксплуатации
	7.8. Проведение приемочных испытаний
8. Сопровождение АС	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.

Приложение 1
Справочное

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" готовят 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, выявленных 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.

Приложение 2

Справочное

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.
