

Разработка технического задания (ТЗ)

ГОСТ 34.602-2020

**Техническое задание на создание
автоматизированной системы**



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
**СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Как инструмент коммуникации в связке общения заказчик-исполнитель, техническое задание позволяет:

1. обеим сторонам

- представить готовый продукт
- выполнить попунктную проверку готового продукта (приемочное тестирование — проведение испытаний)
- уменьшить число ошибок, связанных с изменением требований в результате их неполноты или ошибочности (на всех стадиях и этапах создания, за исключением испытаний)

2. заказчику

- осознать, что именно ему нужно
- требовать от исполнителя соответствия продукта всем условиям, оговоренным в ТЗ

3. исполнителю

- понять суть задачи, показать заказчику «технический облик» программного изделия или автоматизированной системы
- спланировать выполнение проекта и работать по намеченному плану
- Отказаться от выполнения работ, не указанных в ТЗ

Техническое задание — исходный документ на проектирование технического объекта (изделия).

ТЗ устанавливает

- основное назначение разрабатываемого объекта,
- его технические характеристики,
- показатели качества и
- технико-экономические требования,
- предписание по выполнению необходимых стадий создания документации (конструкторской, технологической, программной и т. д.) и её состав,
- а также специальные требования.

- общие сведения;
- цели и назначение создания автоматизированной системы;
- характеристика объектов автоматизации;
- требования к автоматизированной системе;
- состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы;
- порядок разработки автоматизированной системы;
- порядок контроля и приемки автоматизированной системы;
- требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие;
- требования к документированию;
- источники разработки.

1. Общие сведения

1. полное наименование системы и ее условное обозначение;
2. шифр темы или шифр (номер) договора;
3. наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты;
4. перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы;
5. плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы;
6. сведения об источниках и порядке финансирования работ;

1.2.

Шифр темы: АСУР

1.4. Основанием для разработки АС "Кадры" являются следующие документы и нормативные акты:

- Государственный контракт №1/11-11-11-001 от 11.11.2020 года на выполнение работ по выполнению первого этапа работ по созданию Единой автоматизированной системы учета кадров всех государственных предприятий "АС Кадры";
- Федеральный закон от 01 июля 2006 г. N 555-ФЗ «Управление государственными кадрами»;
- Постановление Правительства РФ от 01 января 2005 г. N 11.11 «О федеральной целевой программе "Электронные кадры (2002 - 2009 годы)»;

1.3.

Полное наименование заказчика: Строительная организация «ПИК».

Сокращённое название: ООО «ПИК».

Юридический и почтовый адрес: 111111, г. Москва, ул. Улица, д. 1Д.

Контактный телефон: ??????.

ИНН: ??????.

КПП: ??????.

Расчетный счет:

а) р/с ????????? в банке ПАО Сбербанк, г. Москва;

б) к/с ?????????;

в) БИК ?????????;

г) ОГРН ?????????;

д) ОКПО ?????????.

Полное наименование разработчика: Общество с ограниченной ответственностью «Крутое ПО».

Краткое наименование: ООО «Крутое ПО».

Юридический адрес: ??????, г. Москва, ул.?????, дом ???.

Почтовый адрес: ???????, г. Москва, ??????, дом ?????.

Контактный телефон: 8 (499) ???????.

ИНН: ??????.

КПП: ??????.

Расчетный счет:

а) р/с ????????? в банке ПАО Сбербанк, г. Москва;

б) к/с ?????????;

в) БИК ?????????;

г) ОГРН ?????????;

д) ОКПО ?????????

- 1) назначение системы - указывают вид **Источник – IDEF0** автоматизируемой деятельности (управление, проектирование и т. п.) и перечень объектов автоматизации (объектов), на которых предполагается ее использовать;
- 2) цели создания системы - приводят наименования и требуемые значения технических, технологических, производственно-экономических или других показателей объекта автоматизации, которые должны быть достигнуты в результате создания АС, и указывают критерии оценки достижения целей создания системы. **Источник – документация заказчика, материалы обследования**

- 1) Основные сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию;
- 2) сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды.

4. Требования к системе

- 4.1 Требования к структуре АС в целом.
- 4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой.
- 4.3 Требования к видам обеспечения.
- 4.4 Общие технические требования к АС

4.1. Требования к структуре АС в целом

- 1) перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы;
- 2) требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы;
- 3) требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами, требования к ее совместимости, в том числе указания о способах обмена информацией (автоматически, пересылкой документов, по телефону и т.п.);
- 4) требования к режимам функционирования системы;
- 5) требования по диагностированию системы;
- 6) перспективы развития, модернизации системы.



4.2 требования к функциям (задачам), выполняемым системой

- перечень функций, задач или их комплексов, подлежащих автоматизации (по каждой подсистеме);
- очередность ввода в эксплуатацию,
- временной регламент реализации и требования к качеству реализации каждой функции, задачи (или комплекса задач), к форме представления выходной информации,
- перечень и критерии отказов для каждой функции, по которой задаются требования по надежности.

В зависимости от вида системы приводят требования к

- математическому,
- информационному,
- лингвистическому,
- программному,
- техническому,
- метрологическому,
- организационному,
- методическому и другим видам обеспечения системы.

4.4.1. Требования к численности и квалификации персонала АС

- требования к численности персонала (пользователей) АС;
- требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков;
- требуемый режим работы персонала АС.

- степень приспособляемости системы к изменению процессов и методов управления, к отклонениям параметров объекта управления;
- допустимые пределы модернизации и развития системы;
- вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение системы.

- состав и количественные значения показателей надежности для системы в целом или ее подсистем;
- перечень аварийных ситуаций, по которым должны быть регламентированы требования к надежности, и значения соответствующих показателей;
- требования к надежности технических средств и программного обеспечения;
- требования к методам оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

ГОСТ 27.002—2015 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения.

В требования по безопасности включают требования по обеспечению безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств системы (защита от воздействий электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и т.п.), по допустимым уровням освещенности, вибрационных и шумовых нагрузок.

ГОСТ 12.1.030-81

СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 от 03.06.2003 г.

В требования по эргономике и технической эстетике включают показатели АС, задающие необходимое качество взаимодействия человека с машиной и комфортность условий работы персонала

4.4.6. Требования к транспортабельности для подвижных АС

Для подвижных АС в требования к транспортабельности включают конструктивные требования, обеспечивающие транспортабельность технических средств системы, а также требования к транспортным средствам.

- 1) условия и регламент (режим) эксплуатации, которые должны обеспечивать использование технических средств (ТС) системы с заданными техническими показателями, в том числе виды и периодичность обслуживания ТС системы или допустимость работы без обслуживания;
- 2) предварительные требования к допустимым площадям для размещения персонала и ТС системы, к параметрам сетей энергоснабжения и т. п.;
- 3) требования по количеству, квалификации обслуживающего персонала и режимам его работы;
- 4) требования к составу, размещению и условиям хранения комплекта запасных изделий и приборов;
- 5) требования к регламенту обслуживания.

4.4.8 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

В требования к защите информации от несанкционированного доступа включают требования, установленные в НТД, действующей в отрасли (ведомстве) заказчика.

4.4.9 Требования по сохранности информации при авариях

В требованиях по сохранности информации приводят перечень событий: аварий, отказов технических средств (в том числе - потеря питания) и т.п., при которых должна быть обеспечена сохранность информации в системе.

4.4.10 Требования к защите от влияния внешних воздействий

- 1) требования к радиоэлектронной защите средств АС;
- 2) требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения)

В требованиях по патентной чистоте указывают перечень стран, в отношении которых должна быть обеспечена патентная чистота системы и ее частей.

4.4.12 Требования по стандартизации и унификации

В требования к стандартизации и унификации включают: показатели, устанавливающие требуемую степень использования стандартных, унифицированных методов реализации функций (задач) системы, поставляемых программных средств, типовых математических методов и моделей, типовых проектных решений, унифицированных форм управленческих документов, установленных ГОСТ 6.10.1, общесоюзных классификаторов технико-экономической информации и классификаторов других категорий в соответствии с областью их применения, требования к использованию типовых автоматизированных рабочих мест, компонентов и комплексов.

- 1) требования к оснащению системы устройствами для обучения персонала (тренажерами, другими устройствами аналогичного назначения) и документацией на них;
- 2) требования к сервисной аппаратуре, стендам для проверки элементов системы;
- 3) требования к системе, связанные с особыми условиями эксплуатации;
- 4) специальные требования по усмотрению разработчика или заказчика системы.

5. Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы

Должен содержать перечень этапов работ по созданию АС и сроки их выполнения

- порядок организации разработки АС;
- перечень документов и исходных данных для разработки АС;
- перечень документов, предъявляемых по окончании соответствующих этапов работ;
- порядок проведения экспертизы технической документации;
- перечень макетов (при необходимости), порядок их разработки, изготовления, испытаний, необходимость разработки на них документации, программы и методик испытаний;
- порядок разработки, согласования и утверждения плана совместных работ по разработке АС;
- порядок разработки, согласования и утверждения программы работ по стандартизации;
- требования к гарантийным обязательствам разработчика;
- порядок проведения технико-экономической оценки разработки АС;
- порядок разработки, согласования и утверждения программы метрологического обеспечения, программы обеспечения надежности, программы эргономического обеспечения

1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы

Виды, состав, объем, и методы испытаний подсистемы должны быть изложены в программе и методике испытаний АС Кадры, разрабатываемой в составе рабочей документации.

Общие требования к приемке работ по стадиям

Сдача-приёмка работ производится поэтапно, в соответствии с рабочей программой и календарным планом, являющимися приложениями к Госконтракту №... от ... года.

Сдача-приемка осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Заказчика и Исполнителя. По результатам приемки подписывается акт приемочной комиссии.

Все создаваемые в рамках настоящей работы программные изделия (за исключением покупных) передаются Заказчику, как в виде готовых модулей, так и в виде исходных кодов, представляемых в электронной форме на стандартном машинном носителе (например, на компакт-диске).

3 Статус приемочной комиссии

Статус приемочной комиссии определяется Заказчиком до проведения испытаний.

8. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

В перечень основных мероприятий включают:

- 1) создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ;
- 2) проведение необходимых организационно-штатных мероприятий
- 3) порядок обучения персонала и пользователей АС

- 1) Перечень подлежащих разработке документов;
- 2) Вид представления и количество документов;
- 3) Требования по использованию ЕСКД и ЕСПД при разработке документов;

При отсутствии государственных стандартов, определяющих требования к документированию элементов системы, дополнительно включают требования к составу и содержанию таких документов.

Документы и информационные материалы (технико-экономическое обоснование, отчеты о законченных научно-исследовательских работах, информационные материалы на отечественные, зарубежные системы-аналоги и др.), на основании которых разрабатывалось ТЗ и которые должны быть использованы при создании системы.