УТВЕРЖДЕН

ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ-XX XX XX-ЛУ

**Информационная система строительной организации**

**Техническое задание**

**ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ-XX XX XX**

**Листов 18**

2020

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено техническое задание на

разработку информационной системы строительной организации.

В данном программном документе, в разделе «Введение» указано наименование, краткая характеристика области применения информационной системы.

В разделе «Основания для разработки» указаны документы, на основании которых ведется разработка, наименование и условное обозначение темы разработки.

В данном программном документе, в разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение информационной системы.

Раздел «Требования к программе» содержит следующие подразделы:

• требования к функциональным характеристикам;

• требования к надежности;

• условия эксплуатации;

• требования к составу и параметрам технических средств;

• требования к информационной и программной совместимости;

• специальные требования.

В данном программном документе, в разделе «Требования к программной документации» указаны предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

В разделе «Технико-экономические показатели» указаны: ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность, экономические преимущества разработки.

В данном программном документе, в разделе «Стадии и этапы разработки» установлены необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы.

Оформление программного документа «Техническое задание» произведено по требованиям ЕСПД ГОСТ 19.201-78.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Введение 5](#_Toc26140839)

[1.1. Наименование программного продукта 5](#_Toc26140840)

[1.2. Краткая характеристика области применения программного продукта 5](#_Toc26140841)

[2. Основания для разработки 6](#_Toc26140842)

[2.1. Документы на основании которых ведется разработка 6](#_Toc26140843)

[2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки. 6](#_Toc26140844)

[3. Назначение разработки 7](#_Toc26140845)

[3.1.1. Функциональное назначение программного изделия 7](#_Toc26140846)

[3.1.2. Эксплуатационное назначение программного изделия 7](#_Toc26140847)

[4. Требования к программе или программному изделию 8](#_Toc26140848)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 8](#_Toc26140849)

[4.1.1. Требования к составу выполняемых функций 8](#_Toc26140850)

[4.1.2. Требования к организации входных и выходных данных 9](#_Toc26140851)

[4.1.3. Требования к временным характеристикам 9](#_Toc26140852)

[4.2. Требования к надежности 10](#_Toc26140853)

[4.2.1. Обеспечение устойчивого функционирования 10](#_Toc26140854)

[4.2.2. Контроль входной и выходной информации 10](#_Toc26140855)

[4.2.3. Время восстановления после отказа 10](#_Toc26140856)

[4.3. Условия эксплуатации 11](#_Toc26140857)

[4.3.1. Требуемая температура и влажность 11](#_Toc26140858)

[4.3.2. Необходимое обслуживания 11](#_Toc26140859)

[4.3.3. Необходимое количество и квалификация персонала. 11](#_Toc26140860)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 11](#_Toc26140861)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 12](#_Toc26140862)

[4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения 12](#_Toc26140863)

[4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования 12](#_Toc26140864)

[4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой 12](#_Toc26140865)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке 12](#_Toc26140866)

[4.7. Требования к транспортированию и хранению 12](#_Toc26140867)

[4.8. Специальные требования 12](#_Toc26140868)

[5. Требования к программной документации 13](#_Toc26140869)

[6. Технико-экономические показатели 14](#_Toc26140870)

[6.1. Ориентировочная экономическая эффективность 14](#_Toc26140871)

[6.2. Предполагаемая годовая потребность 14](#_Toc26140872)

[6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с аналогами. 14](#_Toc26140873)

[7. Стадии и этапы разработки 15](#_Toc26140874)

[7.1. Стадии разработки 15](#_Toc26140875)

[7.2. Этапы разработки 15](#_Toc26140876)

[7.3. Содержание работ по этапам 15](#_Toc26140877)

[7.4. Исполнители 16](#_Toc26140878)

[8. Порядок контроля и приемки 17](#_Toc26140879)

[8.1. Виды испытаний 17](#_Toc26140880)

[8.2. Общие требования к приемке работы 17](#_Toc26140881)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 18](#_Toc26140882)

1. Введение
   1. Наименование программного продукта

Информационная система строительной организации

* 1. Краткая характеристика области применения программного продукта

Программный продукт предназначен к применению в профильных подразделениях на объектах заказчика.

1. Основания для разработки
   1. Документы на основании которых ведется разработка

Основанием для проведения работ, по разработке и внедрению информационной системы строительной фирмы, является договор № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_ г. между \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в дальнейшем именуемый Заказчиком и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в дальнейшем именуемый Исполнителем в соответствии с настоящим Техническим Заданием.

Документ утверждён:

ФИО (заказчик) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО (исполнитель) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Наименование и условное обозначение темы разработки.

«Разработка информационной системы строительной организации» - «РИССО-001».

1. Назначение разработки
   * 1. Функциональное назначение программного изделия

Функциональным назначением информационной системы является автоматизация деятельности строительной фирмы.

* + 1. Эксплуатационное назначение программного изделия

Информационная система должна эксплуатироваться на объектах \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Конечными пользователями программы должны являться сотрудники \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Требования к программе или программному изделию
   1. Требования к функциональным характеристикам
      1. Требования к составу выполняемых функций

Информационная система должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

1. учёт контрагентов и договоров с контрагентами;
2. учёт объектов, их типов и характеристик свойственных конкретным типам объектов;
3. учёт строительных управлений, работ, участков, начальников участков, групп прорабов, мастеров и техников.
4. учёт категорий инженерно-технического персонала (инженеры, технологи, техники) и рабочих (каменщики, бетонщики, отделочники, сварщики, электрики, шофера, слесари, и пр.), а также свойственных только для этой группы атрибутов.
5. учёт строительной техники;
6. учёт графиков работ, расходных материалов и сроков работ;
7. вывод запросов и соответствующих отчётов следующего вида:
8. Получить перечень строительных управлений и/или участков и их руководителей.
9. Получить список специалистов инженерно-технического состава обозначенного участка или строительного управления с указанием их должностей.
10. Получить перечень объектов, возводимых указанным строительным управлением и/или участком, и графики их возведения.
11. Получить состав бригад, работавших (работающих) на строительстве указанного объекта.
12. Получить перечень строительной техники, приданной указанному строительному управлению.
13. Получить перечень строительной техники, выделенной на указанный объект либо работавшей там в течение указанного периода времени.
14. Получить график и смету на строительство указанного объекта.
15. Получить отчет о сооружении указанного объекта.
16. Получить перечень объектов, возводимых в некотором строительном управлении или в целом по организации, на которых в обозначенный период времени выполнялся указанный вид строительных работ.
17. Получить перечень видов строительных работ, по которым имело место превышение сроков выполнения на указанном участке, строительном управлении или в целом по организации.
18. Получить перечень строительных материалов, по которым имело место превышение по смете на указанном участке, строительном управлении или в целом по организации.
19. Получить перечень видов строительных работ, выполненных указанной бригадой в течение обозначенного периода времени с указанием объектов, где эти работы выполнялись.
20. Получить перечень бригад, выполненных указанный вид строительных работ в течение обозначенного периода времени с указанием объектов, где эти работы выполнялись.
    * 1. Требования к организации входных и выходных данных

Входные данные программы должны быть организованы в виде вводимого в специальную форму текста или файла, соответствующего определенному шаблону. Данные, вводимые вручную, проверяются на корректность после попытки сохранения; данные, вводимые из файла, проверяются в ходе анализа и размещения данных.

Файлы указанного формата должны размещаться (храниться) на локальных или съемных носителях, отформатированных согласно требованиям операционной системы. Каждый день происходит резервирование полученной информации на отдельный носитель, для возможности восстановления информации в случае ошибки программы или поломки оборудования.

Выходные данные программы должны быть организованы в виде отчетов или таблиц. Отчеты делятся на несколько групп по предназначению определенной группе пользователей. Доступ к таблицам зависит и от принадлежности пользователя к определенной группе пользователя с теми или иными правами.

Файлы указанного формата должны храниться на локальных или съемных носителях, отформатированных согласно требованиям операционной системы. Отчеты формируются в режиме реального времени и передаются пользователю. Отчеты, являются временными и стираются по завершению работы программы, могут быть сформированы заново при следующем запуске компьютера. При желании любой отчет можно сохранить отдельно.

* + 1. Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам зависит от выполняемой задачи. При формировании отчета временные рамки увеличиваются пропорционально обрабатываемым данным.

* 1. Требования к надежности
     1. Обеспечение устойчивого функционирования

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

а) организацией бесперебойного питания технических средств;

б) регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. «Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств»;

в) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов;

г) необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.

* + 1. Контроль входной и выходной информации

Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях пользователю должны выдаваться соответствующие аварийные сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде, группы команд или некорректному вводу данных.

* + 1. Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск программы, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

* 1. Условия эксплуатации
     1. Требуемая температура и влажность

Температура и влажность должны соответствовать допустимым значениям для технических средств и устройств, которые будут обеспечивать работу информационной системы.

* + 1. Необходимое обслуживания

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

* + 1. Необходимое количество и квалификация персонала.

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц – системный администратор и пользователь программы – оператор.

Системный администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:

1. задача поддержания работоспособности технических средств;
2. задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств – операционной системы;
3. задача установки (инсталляции) программы.

Пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

Персонал должен быть аттестован на II квалификационную группу по электробезопасности (для работы с конторским оборудованием).

* 1. Требования к составу и параметрам технических средств

Для возможности работы с информационной системой, необходим персональный компьютер удовлетворяющий следующим требованиям:

1. Частота процессора не менее 500 МГц
2. Не менее 256 Мб оперативной памяти
3. 1,5—2 Гб свободного места на жёстком диске
4. Разрешение экрана не менее 1024x768 точек
5. Операционная система Windows XP с SP2, Windows Server 2003 с SP2, Windows Vista или более новые версии.
   1. Требования к информационной и программной совместимости
      1. Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам (файлов) на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

* + 1. Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы на языках SQL и Visual Basic. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Microsoft Access 2007.

* + 1. Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы Windows XP с обновлением не ниже SP2, Windows Server 2003 с обновлением не ниже SP2 или более новые версии семейства операционных систем Microsoft Windows.

* 1. Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются.

* 1. Требования к транспортированию и хранению

Требования к транспортированию и хранению не предъявляются.

* 1. Специальные требования

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем (оператором) посредством графического пользовательского интерфейса, созданного при помощи форм Microsoft Access 2007.

1. Требования к программной документации

В состав программной документации должны входить:

* техническое задание;
* программа и методика испытаний;
* руководство системного программиста;
* руководство оператора;
* ведомость эксплуатационных документов.

1. Технико-экономические показатели
   1. Ориентировочная экономическая эффективность

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются.

* 1. Предполагаемая годовая потребность

Предполагаемое число использования программы в год – 260 сеансов работы на одном рабочем месте.

* 1. Экономические преимущества разработки по сравнению с аналогами.

Экономические преимущества разработки в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами составит:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **число рабочих мест** | **аналоги** | **разработка** | **экономические преимущества** |
| 10 | … руб. | … руб. | … руб. |
| 100 | … руб. | … руб. | … руб. |
| … | … | … | … |

1. Стадии и этапы разработки
   1. Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. техническое задание;
2. технический (и рабочий) проекты;
3. внедрение.
   1. Этапы разработки

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. разработка программы;
2. разработка программной документации;
3. испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

* 1. Содержание работ по этапам

На этапе разработки техзадания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;
3. определение требований к программе;
4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
5. выбор языков программирования;
6. согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию, созданию сущностей, связей между ними и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний;
2. проведение приемо-сдаточных испытаний;
3. корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах заказчика.

* 1. Исполнители

Руководитель разработки

Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель

Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Исполнитель

Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Порядок контроля и приемки
   1. Виды испытаний

Приемосдаточные испытания должны проводиться на объекте заказчика.

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.

* 1. Общие требования к приемке работы

На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| ……………….  ……………….  ……………… |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |