**ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы**

**Разделы технического задания:**

1. Общие сведения
2. Назначение и цели создания системы
   * Назначение системы
   * Цели создания системы
3. Характеристика объектов автоматизации
4. Требования к системе
   * Требования к системе в целом
   * Требования к функциям, выполняемым системой
   * Требования к видам обеспечения
5. Состав и содержание работ по созданию системы
6. Порядок контроля и приёмки системы
7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие
8. Требования к документированию
9. Источники разработки

Техническое задание на создание автоматизированной системы «Обслуживание жилого фонда»

**1. Общие сведения**

**1.1. Наименование системы**

**1.1.1. Полное наименование системы**

Содержание жилого фонда

**1.1.2. Краткое наименование системы**

СЖФ «Priya»

**1.2. Основания для проведения работ**

Заказчик Иванов И.И.

**1.3. Наименование организаций – Заказчика и Разработчика**

**1.3.1. Заказчик**

Заказчик: Иванов И.И.  
Адрес фактический: Ставропольский край, г. Пятигорск, Георгиевское шоссе 1км, д16 стр 1  
Телефон: 8913-047-55-62

**1.3.2. Разработчик**

Разработчик: Биджев В.Э.; Плиговка А.А.  
Телефон: 8-908-023-66-32

**1.4. Плановые сроки начала и окончания работы**

15.01.2023-15.02.2023

**1.5. Источники и порядок финансирования**

Источником финансирования является Иванов И.И.

**1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ**

Работы по созданию СЖФ сдаются Разработчиками поэтапно в соответствии с календарным планом Проекта.

**2. Назначение и цели создания системы**

**2.1. Назначение системы**

СЖФ предназначена для повышения эффективности управления производственными процессами предприятия Заказчика.  
Основным назначением СЖФ является выполнения плановых и аварийных ремонтов оборудования жилого фонда.

В рамках проекта автоматизируется информационно-производственная деятельность в следующих процессах:  
1. сбор заявок о неисправностях от жильцов

2. осмотр и диагностики зданий и сооружений

3. планирование ремонтных работ в жилом фонде.

4. контроль выполнения плановых и аварийных ремонтов оборудования по заявкам жильцов или результатам осмотра

**2.2. Цели создания системы**

СЖФ создается с целью:

Технического обслуживания и содержание жилищного фонда, текущего ремонта и эксплуатации, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка производится:

- Осмотр (обследование) технического состояния жилых зданий

- Наладка инженерного оборудования жилых зданий;

- Подготовка к сезонной эксплуатации жилых зданий;

- Работы, выполняемые при технических осмотрах и по заявкам населения в счет платы за техническое обслуживание зданий;

- Услуги по заявкам населения (за счет собственных средств) по обслуживанию и содержанию жилых зданий;

- Работы, по уборке лестничных клеток жилых домов, помещений дежурного по подъезду (консьержки, охраны и т.п.) и обслуживанию мусоропроводов;

- Выполнение требований правил по охране труда и техники безопасности производимых работ;

- Выявление дефектов, несущих угрозу жизни третьим лицам;

**3. Характеристика объектов автоматизации**

Объекты автоматизации тесно связаны с бизнес процессами на предприятии. БП удобно продемонстрировать в графическом изображении, с использованием ПО BusinessStudio 3.6.

На первом изображении отображена деятельность обслуживание жилого фонда, с входными данными, с документами, которые необходимы в результате деятельности СЖФ.



Деятельность организации можно разделить на четыре основных процесса:



**4. Требования к системе**

**4.1. Требования к системе в целом**

**4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы**  
Система должна поддерживать следующие режимы функционирования:  
- Основной режим, в котором подсистемы СЖФ выполняют все свои основные функции.  
- Профилактический режим, в котором одна или все подсистемы СЖФ не выполняют своих функций.  
В *основном режиме функционирования* Система СЖФ должна обеспечивать:  
- выполнение своих функций – сбор заявок, осмотр зданий и сооружений, выполнение ремонтных работ, предоставление отчетности.  
В *профилактическом режиме* Система СЖФ должна обеспечивать возможность проведения следующих работ:  
- техническое обслуживание;  
- устранение аварийных ситуаций.

**4.1.2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы**

4.1.2.1. Требования к численности персонала

В состав персонала, необходимого для обеспечения эксплуатации СЖФ, необходимо выделение следующих ответственных лиц:  
- Диспетчер - подсистемы сбора, формирования и визуализации отчетности человек – 1 человек.  
- Ремонтная бригада обработки, загрузки, хранения данных, выполнения ремонтных работ, визуализации отчетности - 10 человек.  
  
Данные лица должны выполнять следующие функциональные обязанности.  
Диспетчер - осуществление сбора заявок о неисправностях от жильцов, контроль полноты и своевременности устранения неполадок.

Ремонтные бригады - осмотр и диагностика зданий, сооружений и оборудования, занесение выявленных на основании осмотра или поступившей заявки неисправности в журнал неполадок, формирование плана ремонтных работ, занесение в журнал фактической даты ремонта.

4.1.2.2. Требования к квалификации персонала

К квалификации персонала, эксплуатирующего Систему СЖФ, предъявляются следующие требования.

- Администратор подсистемы сбора, обработки, загрузки и хранения данных - знание и навыки операций архивирования и восстановления данных;

- Администратор подсистемы формирования и визуализации отчетности - понимание принципов многомерного анализа; знание и навыки администрирования приложения; знание инструментов разработки.

4.1.2.3. Требования к режимам работы персонала

Персонал, работающий с Системой СЖФ и выполняющий функции её сопровождения и обслуживания, должен работать в следующих режимах:

- Конечный пользователь - в соответствии с основным рабочим графиком подразделений Заказчика.

- Администратор подсистемы сбора, обработки, загрузки и хранения данных – двухсменный график, поочередно.

- Администратор подсистемы формирования и визуализации отчетности – в соответствии с основным рабочим графиком подразделений Заказчика.

**4.1.3. Показатели назначения**

4.1.3.1. Параметры, характеризующие степень соответствия системы назначению

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Итоговые результаты** | **Показатели(мес)** |
| Повысить эффективность управления производственными процессами, за счет снижения времени сбора и обработки информации. | Среднее время подготовки коммерческого предложения для клиента менее 10 мин. | Экономия 25 ч |
| Проанализировать данные на актуальность, целостность и достоверность на основании запросов заказчика. | Вывод информации о количестве товара менее 10 мин. | Экономия 25 ч |
| Оптимизировать рабочие места персонала, для увеличения продуктивности и экономической эффективности. | Сокращение затрат на содержание персонала -20% | 20% |
| Обеспечить оперативный контроль и управление производственно-технологическими ресурсами и средствами. | Сокращение затрат на ресурсы- 10% | 100% |
| Повысить эффективность контроля расходования финансовых средств на разных этапах проекта. | Сокращение затрат, в процессе выполнения проекта- 15% | 15% |
| Разработать систему аутентификации, для ограничения пользования лиц, не имеющих на это прав. | Создать идентифицируемых пользователей, с различными ограничениями к доступу | 100% |
| Проанализировать потоки информации и разработать единую систему документооборота. | Среднее время предоставления отчетности заказчику менее 10 мин. | 100% |

**4.1.4. Требования к надежности**

4.1.4.1. Состав показателей надежности для системы в целом

Уровень надежности должен достигаться согласованным применением организационных, организационно-технических мероприятий и программно-аппаратных средств.  
Надежность должна обеспечиваться за счет:

-применения технических средств, системного и базового программного обеспечения, соответствующих классу решаемых задач;

-своевременного выполнения процессов администрирования Системы СЖФ;

-соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств.

Время устранения отказа должно быть следующим:

-при перерыве и выходе за установленные пределы параметров электропитания - не более 15 минут.

-при перерыве и выходе за установленные пределы параметров программного обеспечением - не более 5 часов.

Система должна соответствовать следующим параметрам:

-среднее время восстановления 10 часов - определяется как сумма всех времен восстановления за заданный календарный период, поделенные на продолжительность этого периода;

-коэффициент готовности 1.5- определяется как результат отношения средней наработки на отказ к сумме средней наработки на отказ и среднего времени восстановления;

-время наработки на отказ 2 часов - определяется как результат отношения суммарной наработки Системы к среднему числу отказов за время наработки.

Средняя наработка на отказ АПК не должна быть меньше 5 часов.

4.1.4.2. Перечень аварийных ситуаций, по которым регламентируются требования к надежности

Под аварийной ситуацией понимается аварийное завершение процесса, выполняемого той или иной подсистемой СЖФ.

При работе системы возможны следующие аварийные ситуации, которые влияют на надежность работы системы:

-Нарушение работы систем водоснабжения, канализации, отопления и электроснабжения;

-Нарушение работы лифтов;

-Повреждение кровли, нарушение работы дренажной системы;

-Поломка или авария на коммунальном транспорте;

-Обрушение или повреждение инженерных коммуникаций.

4.1.4.3. Требования к надежности технических средств и программного обеспечения

К надежности оборудования предъявляются следующие требования:

- в качестве аппаратных платформ должны использоваться средства с повышенной надежностью;

- применение технических средств соответствующих классу решаемых задач;

- аппаратно-программный комплекс Системы должен иметь возможность восстановления в случаях сбоев.

К надежности электроснабжения предъявляются следующие требования:

- с целью повышения отказоустойчивости системы в целом необходима обязательная комплектация серверов источником бесперебойного питания с возможностью автономной работы системы не менее 30 минут;

- система должны быть укомплектована подсистемой оповещения Администраторов о переходе на автономный режим работы;

- система должны быть укомплектована агентами автоматической остановки операционной системы в случае, если перебой электропитания превышает 30 минут;

- должно быть обеспечено бесперебойное питание активного сетевого оборудования.

Надежность аппаратных и программных средств должна обеспечиваться за счет следующих организационных мероприятий:

- предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала;

- своевременного выполнения процессов администрирования;

- соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;

- своевременное выполнение процедур резервного копирования данных.

Надежность программного обеспечения подсистем должна обеспечиваться за счет:

- надежности общесистемного ПО и ПО, разрабатываемого Разработчиком;

- проведением комплекса мероприятий отладки, поиска и исключения ошибок.

- ведением журналов системных сообщений и ошибок по подсистемам для последующего анализа и изменения конфигурации.

4.1.4.4. Требования к методам оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Проверка выполнения требований по надежности должна производиться на этапе проектирования расчетным путем, а на этапах испытаний и эксплуатации - по методике Разработчика, согласованной с Заказчиком.

**4.1.5. Требования к эргономике и технической эстетике**

Подсистема формирования и визуализации отчетности данных должна обеспечивать удобный для конечного пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям.  
В части внешнего оформления:  
- интерфейсы подсистем типизированы;  
- обеспечено наличие локализованного (русскоязычного) интерфейса пользователя;  
- используется шрифт: ...  
- размер шрифта: ...  
- цветовая палитра: ...  
В части диалога с пользователем:  
- для наиболее частых операций должны быть предусмотрены «горячие» клавиши;  
- при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран монитора должно выводиться сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями по её устранению на русском языке.  
  
К другим подсистемам предъявляются следующие требования к эргономике и технической эстетике.  
В части внешнего оформления:  
- интерфейсы подсистем типизированы.  
В части диалога с пользователем:  
- для наиболее частых операций предусмотрены «горячие» клавиши;  
- при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран монитора выводиться сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями по её устранению на русском языке.

**4.1.6. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы**

Условия эксплуатации, а также виды и периодичность обслуживания технических средств Системы должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации завода-изготовителя (производителя) на них.  
Технические средства Системы и персонал должны размещаться в существующих помещениях Заказчика, которые по климатическим условиям должны соответствовать ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды» (температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительная влажность от 40 до 80 % при Т=25 °С, атмосферное давление от 630 до 800 мм ртутного столба). Размещение технических средств и организация автоматизированных рабочих мест должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21958-76 «Система "Человек-машина". Зал и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования».

Для электропитания технических средств должна быть предусмотрена трехфазная четырехпроводная сеть с глухо заземленной нейтралью 380/220 В (+10-15)% частотой 50 Гц (+1-1) Гц. Каждое техническое средство запитывается однофазным напряжением 220 В частотой 50 Гц через сетевые розетки с заземляющим контактом. Для обеспечения выполнения требований по надежности должен быть создан комплект запасных изделий и приборов (ЗИП).Состав, место и условия хранения ЗИП определяются на этапе технического проектирования.

**4.1.7. Требования к защите информации от несанкционированного доступа**

4.1.7.1. Требования к информационной безопасности.

Обеспечение информационное безопасности Системы СЖФ Посновано на ГОСТ Р 53114-2008 «Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации». И удовлетворяет следующим требованиям:

-Защита Системы должна обеспечиваться комплексом программно-технических средств и поддерживающих их организационных мер.

-Защита Системы должна обеспечиваться на всех технологических этапах обработки информации и во всех режимах функционирования, в том числе при проведении ремонтных работ.

-Программно-технические средства защиты не должны существенно ухудшать основные функциональные характеристики Системы (надежность, быстродействие, возможность изменения конфигурации).

-Разграничение прав доступа пользователей и администраторов Системы должно строиться по принципу "что не разрешено, то запрещено".

4.1.7.2. Требования к антивирусной защите  
Средства антивирусной защиты должны быть установлены на всех рабочих местах пользователей и администраторов Системы СЖФ. Средства антивирусной защиты рабочих местах пользователей и администраторов должны обеспечивать:  
- централизованное управление сканированием, удалением вирусов и протоколированием вирусной активности на рабочих местах пользователей;  
- централизованную автоматическую инсталляцию клиентского ПО на рабочих местах пользователей и администраторов;  
- централизованное автоматическое обновление вирусных сигнатур на рабочих местах пользователей и администраторов;  
- ведение журналов вирусной активности;  
- администрирование всех антивирусных продуктов.

**4.1.8. Требования по сохранности информации при авариях**

Пункт 4.1.4.1.

**4.1.9. Требования к защите от влияния внешних воздействий**

Применительно к программно-аппаратному окружению Системы предъявляются следующие требования к защите от влияния внешних воздействий.  
Требования к радиоэлектронной защите:  
- электромагнитное излучение радиодиапазона, возникающее при работе электробытовых приборов, электрических машин и установок, приёмопередающих устройств, эксплуатируемых на месте размещения АПК Системы, не должны приводить к нарушениям работоспособности подсистем.  
Требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям:  
- Система должна иметь возможность функционирования при колебаниях напряжения электропитания в пределах от 155 до 265 В (220 ± 20 % - 30 %);  
- Система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых температур окружающей среды, установленных изготовителем аппаратных средств.  
- Система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых значений влажности окружающей среды, установленных изготовителем аппаратных средств.  
- Система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых значений вибраций, установленных изготовителем аппаратных средств.

**4.1.10. Требования безопасности**

При внедрении, эксплуатации и обслуживании технических средств системы должны выполняться меры электробезопасности в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Аппаратное обеспечение системы должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004-91. «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

При проведении работ должно сохраняться санитарно-эпидемиологическое благополучие населения - состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности;

Санитарно-эпидемиологические требования описаны в Постановлении Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июня 2010 г. № 64 "Об утверждении СанПиН 2.1.2.2645-10"

Техногенные опасности возникают при наличии неисправностей и дефектов в технологических системах, при неправильном их использовании, а также из-за наличия отходов имеющих место при эксплуатации технических систем. Технические неисправности и нарушения режимов работы технических систем приводят к возникновению травмоопасных ситуаций.

Технические требования описаны в Постановлению Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда"

**4.2. Требования к функциям, выполняемым системой**

4.2.1. Перечень подсистем  
4.2.1.1 Перечень функций, задач подлежащей автоматизации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Функция** | **Задачи** | | **Требования к временному регламенту** | | **Характеристики точности и времени выполнения** | | **Время восстановления, в случае отказа** | |
| **Подсистема сбора заявок о неисправностях от жильцов** | | | | | | | | |
| Сбор заявок о неисправностях от жильцов | Сбор заявок, классификация заявок по уровню приоритета, редактирование и исправление ошибок | | Весь период функционирования системы, при возникновении необходимости изменения процессов сбора, редактирования и загрузки данных | | Определяется регламентом | | 24 ч | |
| Формирование последовательности выполнения процессов сбора заявок, их обработки и загрузки | | Весь период функционирования системы, при возникновении необходимости модификации регламента загрузки данных | | Определяется регламентом | | Не более 5ч | |
| Выполнения процессов загрузки данных в файл архивирования | Сбора данных из источников, загрузка данных в область временного, постоянного хранения | | После готовности данных в системах источниках, ежедневно во временном интервале 00:00 – 03:00 | | По установленному расписанию | | Не более 5ч | |
| Определение и изменение расписания архивирования данных, резервное копирование в область временного, постоянного хранения | | После готовности данных в системах источниках, ежедневно во временном интервале 00:00 – 03:00 | | Каждую неделю общее архивирование | | 24 ч | |
| Аутентификации данных | Определение ограничения прав доступа к данным | | Весь период функционирования системы | | Определяется регламентом | | Не более 5ч | |
| **Подсистема осмотра и диагностики зданий и сооружений** | | | | | | | | |
| Оценка текущего состояния зданий и сооружений | Формирование последовательности вывода отчетности | | Весь период функционирования системы | | По потребности | | 15 мин | |
| Создание, редактирование отчетности о состоянии зданий и сооружений | | Неделя | | По потребности | | 15 мин | |
| Фильтрация данных, при возникновении необходимости сбора информации по определенным параметрам | | Весь период функционирования системы | | Определяется регламентом | | Не более 5ч | |
| **Подсистема планирования ремонтных работ в жилом фонде** | | | | | | | | |
| Планирование и бюджетирование ремонтных работ | Определение области работ, разработку бюджета и плана работы, распределение ресурсов | | Весь период функционирования системы | | По потребности | | 24 ч | |
| Оценка необходимости ремонта | Проведение технических обследований объектов, определение приоритетности ремонтных работ для различных зон и объектов жилого фонда | | Весь период функционирования системы | | По потребности | | 24 ч | |
| Управление выполнением ремонтных работ | Организация контроля качества и соблюдения сроков проведения работ, анализ эффективности проведенных мероприятий | | Весь период функционирования системы | | По потребности | | 15 мин | |
| **Подсистема контроля выполнения плановых и аварийных ремонтов оборудования по заявкам жильцов или результатам осмотра** | | | | | | | | |
| анализ заявок на ремонт оборудования от жильцов или результатов осмотра | | Проверка достоверности информации, анализ потребностей жильцов | | Неделя | | По потребности | | Неделя |
| Контроль выполнения ремонтных работ | | Отслеживание выполнения заявок, контроль качества выполненных работ, своевременное устранение аварийных ситуаций, анализ эффективности и успеваемости проведения ремонтных работ | | Весь период функционирования системы | | По потребности | | 24 ч |

**4.3. Требования к видам обеспечения**

**4.3.1 Требования к математическому обеспечению**

Не предъявляются.

**4.3.2. Требования к информационному обеспечению**

Приводятся требования:  
1) к составу, структуре и способам организации данных в системе;  
2) к информационному обмену между компонентами системы;  
3) по использованию общесоюзных и зарегистрированных республиканских, отраслевых классификаторов, унифицированных документов и классификаторов, действующих на данном предприятии;  
4) по применению систем управления базами данных;  
5) к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы;  
6) к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами АС

4.3.2.1. Требования к составу, структуре и способам организации данных в системе

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА │

└─────────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┘

┌──────────────────────┴────────────────────────┐

\/ \/

┌──────────┐ ┌──────┐

│СОДЕРЖАНИЕ│ │РЕМОНТ│

└─────┬────┘ └───┬──┘

┌───┴───────────────────────────┐ │

│ │ │

\/ \/ \/

┌──────────────────────┐ ┌────────────────────────┐ ┌────────────────┐

│ Содержание общего │ │Техническое обслуживание│ │ Текущий ремонт │

┌──┤ имущества жилого дома│ │ общих коммуникаций, │ │общего имущества├───────┐

│ └──────────────────────┘ │ технических устройств ├─┐ │ жилого дома │ │

│ │и технических помещений │ │ └────────┬───────┘ │

│ │ жилого дома │ │ │ │

│ └────────────────────────┘ │ \/ │

│ │ ┌─────────────────┐ │

│ │ │ Восстановление │ │

│ ┌──────────────────┐ │ │ исправности или │ │

├─────────────────>│Технический надзор│<─────────────────┤ │работоспособности│ │

│ └─┬──────────────┬─┴──────────────────┼──>│ жилого дома, │ │

│ │ │ │ │ частичное │ │

│ \/ \/ │ │ восстановление │<────┤

│ ┌────────────────────┐ ┌─────────────────────────┐ │ │ его ресурса │ │

│ │ Плановые общие │ │ Плановые общие │ │ │ с заменой или │ │

│ │и частичные осмотры │ │ и частичные осмотры │ │ │ восстановлением │ │

│ │(обследования) крыш,│ │ (обследования) общих │ │ │ составных частей│ │

│ │чердаков, подъездов,│ │коммуникаций, технических│ │ │ ограниченной │ │

│ │ подвалов, фасадов │ │устройств и технических │ │ │ номенклатуры │ │

│ │ и внешнего │ │ помещений │ │ └─────────────────┘ │

│ │ благоустройства │ └─────────────────────────┘ │ │

│ └────────────────────┘ │ │

│ │ │

│ ┌─────────────────────┐ │ │

│ │Подготовка к сезонной│<───────────────┤ │

├────────────────>│ эксплуатации ├────────────────┼────────────┐ │

│ └─┬────────────────┬──┘ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ \/ \/ │ \/ │

│ ┌──────────────────┐ ┌────────────────────────┐ │ ┌─────────────────┐ │

│ │ Крыши, чердаки, │ │ Общие коммуникации, │ │ │ Поддержание │ │

│ │подъезды, подвалы,│ │технические устройства и│ │ │ в исправности и │ │

│ │фасады и внешнее │ │ технические помещения │ │ │работоспособности│ │

│ │ благоустройство │ └────────────────────────┘ │ │ конструкций, │ │

│ └──────────────────┘ │ │ помещений и │ │

│ │ │ инженерного │<─┘

│ │ │ оборудования │

│ ┌───────────────────────────┐ │ │жилых квартир по │

│ │ Аварийное обслуживание - │ │ │заказам и за счет│

│ │незамедлительное устранение│<───────┘ │ средств │

│ │ аварий и неисправностей │ │потребителей <\*> │

│ └───────────────────────────┘ └─────────────────┘

│

│ ┌───────────────────────────────┐

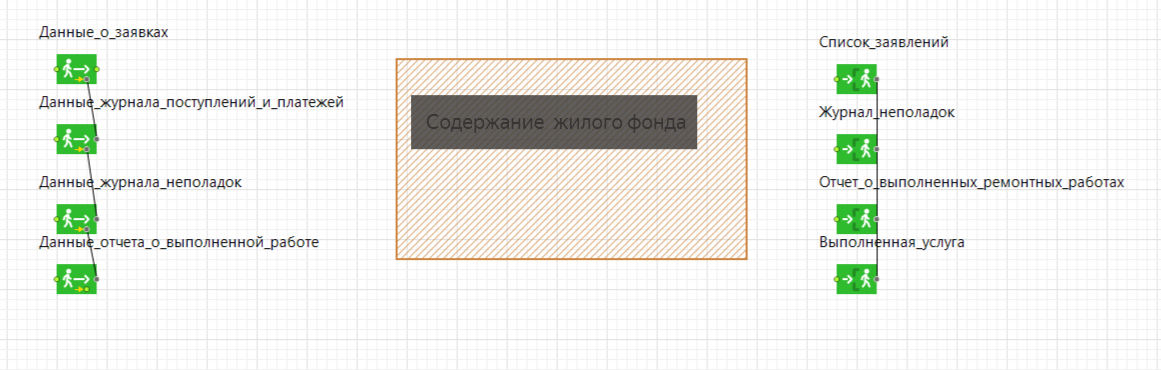
│ │ Санитарная очистка подъездов, │

└───────>│чердаков, подвалов и придомовых│

│ территорий │

└───────────────────────────────┘

Представленная диаграмма наглядно демонстрируют структуру разработанной системы и взаимодействие между составляющими ее компонентами.



Входными данными являются:

Данные о заявках,

Данные журнала поступлений и платежей,

Данные журнала неполадок,

Данные отчета о выполненной работе.

Выходными данными являются:

Список заявлений,

Журнал неполадок,

Отчет о выполненных ремонтных работах,

Выполненная услуга.

4.3.2.2. Требования к информационному обмену между компонентами системы  
Информационный обмен между компонентами системы СЖФ реализован следующим образом:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Подсистема сбора заявок о неисправностях от жильцов | Подсистема осмотра и диагностики зданий и сооружений | Подсистема планирования ремонтных работ в жилом фонде | Подсистема контроля выполнения плановых и аварийных ремонтов оборудования по заявкам жильцов или результатам осмотра |
| Подсистема сбора заявок о неисправностях от жильцов |  | X |  |  |
| Подсистема осмотра и диагностики зданий и сооружений | X |  | X |  |
| Подсистема планирования ремонтных работ в жилом фонде |  | X |  | X |
| Подсистема контроля выполнения плановых и аварийных ремонтов оборудования по заявкам жильцов или результатам осмотра |  |  | X |  |

4.3.2.3. Требования по использованию классификаторов, унифицированных документов и классификаторов.  
Система использует справочники, которые ведутся в системах-источниках данных. Основные справочники в системе (результат диагностики, план осмотра, журнал неполадок и т.д.) едины.

4.3.2.4. Требования по применению систем управления базами данных  
1С  
  
4.3.2.5. Требования к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы  
Информация в базе данных системы сохраняется, при возникновении аварийных ситуаций, связанных со сбоями электропитания. Система имеет бесперебойное электропитание, обеспечивающее её нормальное функционирование в течение 15 минут в случае отсутствия внешнего энергоснабжения, и 5 минут дополнительно для корректного завершения всех процессов. Резервное копирование данных осуществляется на регулярной основе, в объёмах, достаточных для восстановления информации в подсистеме хранения данных.

4.3.2.6. Требования к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами системы

Требования не предъявляются.

**4.3.3. Требования к программному обеспечению**

MicrosoftOffice  
1C

**4.3.4. Требования к техническому обеспечению**  
В прикрепленной таблице

**4.3.5. Требования к организационному обеспечению**

Основными пользователями системы СЖФ являются жители ЖК  
  
К организации функционирования Системы СЖФ и порядку взаимодействия персонала, обеспечивающего ремонт, предъявляются следующие требования:  
- в случае возникновения со стороны подразделения необходимости изменения функциональности системы СЖФ, диспетчер должен действовать следующим образом:

описать проблему, ремонтной бригаде в случае необходимости доработки системы;

**5. Состав и содержание работ по созданию системы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Стадии** | **Этапы** | **Сроки** | **Реализация** |
| Исследование и обоснование создания СЖФ | Сбор и анализ данных автоматизированного объекта | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Сбор сведений об аналогичных СЖФ | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Сравнительная характеристика СЖФ | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Разработка требований к организации проекта | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Техническое задание | Разработка ТЗ на СЖФ в целом | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Эскизный проект | Разработка предварительных решений по выбранному варианту СЖФ | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Технический проект | Санитарное содержание домохозяйства  Уборка тротуаров и дворовых территорий: В летний период: - уборка газонов - покос и уборка травы | 27.12.18-11.01.23 | + |
| В зимний период: - очистка территорий от снега - очистка территорий от наледи и льда - подметание свежевыпавшего снега | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Уборка внутридомовых мест общего пользования: - влажное подметание лестничных площадок и маршей 1, 2 этажей - влажное подметание лестничных площадок и маршей с 3 по 9 этажи - проведение дератизации подвалов, чердаков, технических подпольев, помещений элеваторных узлов - удаление с крыш снега и наледей | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Рабочая документация | Разработка технической документации | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Разработка документации по организационному обеспечению | 27.12.18-11.01.23 | + |
| Разработка СЖФ | Поэтапная разработка СЖФ, с учетом требований и целей | 27.12.18-11.01.23 |  |
| Ввод в действие |  | 27.12.18-11.01.23 |  |
|  | 27.12.18-11.01.23 |  |
|  | 27.12.18-11.01.23 |  |
|  | 27.12.18-11.01.23 |  |

**6. Порядок контроля и приёмки системы**

6.1. Требования к приемке работ по стадиям  
Требования к приемке работ по стадиям приведены в таблице.

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

Для создания условий функционирования СЖФ, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в настоящем техническом задании, и возможность эффективного её использования, в организации Заказчика должен быть проведен комплекс мероприятий.  
7.1.

7.2. Изменения в информационном обеспечении

Для организации информационного обеспечения системы утверждены сроки подготовки и публикации данных из источников.  
**8. Требования к документированию**

**9. Источники разработки**

Настоящее Техническое Задание разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

- ГОСТ 24.601-86 Автоматизированные системы. Стадии создания.

-ГОСТ Р 53114-2008 «Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации».  
-ГОСТ Р 56192-2014 «Услуги содержания общего имущества многоквартирных домов»

постановлению Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170.

Постановления РФ от 21.01.2006 № 25 «Об утверждении правил пользования жилыми помещениями».

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. От 30.12.2015) «О пожарной безопасности».

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. От 28.11.2015) «О санитарно –эпидемиологическом благополучии населения».